

# Computer

Nº 673 • AÑO XXVI  
DEL 19 DE JULIO AL  
1 DE AGOSTO DE 2024

computerhoy.com

**Hoy**

**¡Un verano  
de foto!**

**¡Esto no  
es seguro!**



Las últimas  
amenazas  
en la Red

## actualidad

El plan de futuro  
de Microsoft



**IA** en todas partes

Influencers e IA

¿Es todo una  
**gran farsa?**

## práctico

Los mejores trucos  
para **Windows 11**

Centro de descargas

Programas  
**imprescindibles**  
para tu portátil

## test



Creative Project Watcher

**Cámara dual** para  
reuniones y creadores  
de contenido

## saber más

Meta: WhatsApp,  
Facebook e Instagram

¿**Y si pagasen**  
por nuestros datos?

# 50 TRUCOS PARA CÁMARA Y MÓVIL

- Consigue el **mejor encuadre** y **composición** → Logra el **enfoque** y la **nitidez** perfectos
- Capta la **puesta de sol** y **fotos nocturnas** → Realiza **fotos panorámicas** y **HDR**
- Elige entre **modos de escena** y **manuales** → Y mucho más...



**test / comparativa**

# 16 Cámaras

**mirrorless, bridge  
y compactas**

▪ Canon ▪ Nikon ▪ Olympus  
▪ OM ▪ Panasonic ▪ Sony





**YA  
A LA  
VENTA**

**retro  
GAMER**

**40<sup>o</sup>**  
1984-2024  
Aniversario



**MARIO EN  
SU PAPEL MÁS  
AVENTURERO**  
REJUGAMOS LA SAGA PAPER MARIO

**LOS  
100  
MEJORES  
JUEGOS RETRO**  
LA LISTA DE TITULAZOS  
IMPRESIONABLES  
DEFINITIVA

**¡Viejuno!**

**CUATRO DÉCADAS DE  
TALENTO, PASIÓN Y VIDEOJUEGOS**

REPASAMOS TODA UNA TRAYECTORIA DE NÚMEROS UNO

**DENTRO DE GAME BOY ADVANCE**  
TODOS LOS SECRETO DE SU LEGENDARIO HARDWARE PORTÁTIL

**HACKERS, CRACKERS Y PIRATAS**  
ENTREVISTAMOS A GENTE QUE NOS VENHA LAS CINTAS EN EL MERCADILLO

**GABRIEL NIETO**  
DE LORDE A NINTENDO ESPAÑA

**ADemás** CASTLEVANIA II: BELMONT'S REVENGE - DODONPACHI - DIABLO II - RICHARD JACQUES - ICO - LUIGI'S MANSION

**¡NO NOS GUSTA  
LO RETRO!**



SI TE HAS QUEDADO SIN LOS ANTERIORES,  
CONSÍGUELOS EN NUESTRO STORE:  
[store.axelspringer.es/retrogamer](https://store.axelspringer.es/retrogamer)





# EDITORIAL

Computer  
Hoy N° 673

CARLOS GOMBAU  
Redactor Jefe



## VIVE Y DISFRUTA CADA RINCÓN E INMORTALIZA CADA INSTANTE ÚNICO

**FOTOGRAFÍA NO COMO LO VES, SINO COMO LO SIENTES.** Uno de mis pasatiempos favoritos es la fotografía: naturaleza, arquitectura, retratos, eventos, viajes, astrofotografía... No le hago el feo a nada. Capturar momentos y emociones tiene un 'no sé qué' que me cautiva. Y lo bueno de la fotografía digital es que puedes tomar tantas instantáneas como desees y ver el resultado al momento. Lejos quedan los rollos de película de 35 mm que proporcionaban un número limitado de tomas y que obligaban a ser muy selectivo a la hora de elegir los motivos. Y qué decir de esa atmósfera de emoción y anticipación mental hasta que llegaba el día de revelar el carrete, incluso a sabiendas de que algunas tomas serían decepcionantes. Pero algo no ha cambiado: la fotografía nos da la oportunidad de inmortalizar momentos únicos e irrepetibles.

La vida está llena de ellos. Se suceden a nuestro alrededor sin que nos demos cuenta y si bien algunos son replicables, otros pasan rápido para no volver. Por ello conviene ser observador, curioso y paciente. Prestar atención a la luz, ser cuidadoso con la composición y el encuadre. Pero, ante todo, ser capaz de anticiparse a ese 'momento' a la hora de capturar situaciones singulares. La sonrisa de un recién nacido, una emoción en un evento familiar, una puesta de sol paradisíaca o un paisaje de ensueño. Lo importante no es hacer muchas fotografías, sino buenas fotografías. Párate a pensar: ¿cuántas fotos has hecho que no has vuelto a disfrutar y han caído en el olvido?

Se estima que el usuario medio almacena 2.000 fotos en su teléfono móvil y que estas suponen algo más del 94 % de todas las que realiza, mientras algo menos del 6 % las hace con una cámara convencional. A nivel global se toman más de 61.000 fotos por segundo y se calcula que sumen 1,94 billones a final de año (un 7 % más en comparación con 2023). Y son 14 mil millones las que se comparten al día. Pero el fin de la fotografía no es llenar unidades de memoria, almacenamiento en la nube o feeds de redes sociales, sino permitirnos recordar personas, lugares y momentos extraordinarios. Imágenes congeladas en un soporte físico o digital que cobran vida en nuestra mente y que nos recuerdan que tuvimos la suerte de disfrutar de todo aquello en persona. Y es que, entre foto y foto, la vida se pasa en un abrir y cerrar de ojos —o de diafragma—. Por ello, este verano disfruta de cada rincón e inmortaliza cada instante único.

carlos.gombau@axelspringer.es | X @cgombau

## Tu opinión cuenta...



computerhoy.com



ComputerHoy



@computerhoy



ComputerhoyTV



@computerhoy.com



store.axelspringer.es

## No te pierdas...

### ESTO NO ES SEGURO

Te proponemos una serie de estrategias para librarte de phishing, fraudes y virus. Toma el control en materia de ciberseguridad. **Página 14**



### ESTE VERANO, TOMA LAS MEJORES FOTOS

Tanto si haces fotos con tu cámara compacta, réflex o smartphone, la recopilación de consejos y trucos que encontrarás en este número te ayudará a tomar grandes fotos. **Página 28**



### ELIGE TU CÁMARA

¿Todavía te falta una cámara para disfrutar de la mejor época del año? Analizamos varios modelos de cámaras mirrorless, bridge y compactas. Encuentra la más adecuada para ti. **Página 50**



# SUMARIO

COMPUTER HOY N° 673



## 8 Microsoft y la IA

Hace tiempo que se sabe que Microsoft está trabajando en la integración de funciones de inteligencia artificial en Windows, Office y demás. En el futuro, incluso situándola en el centro de su modelo de negocio. Y así lo indicó en su conferencia Build para desarrolladores.



## 10 ¿Influencers reales?

Una nueva tendencia de influencers está causando sensación y mucha polémica a la vez en las redes. Pero ¿son personas reales o se trata de creaciones generadas de manera artificial mediante inteligencia artificial? Su contenido es impecable, sus recomendaciones precisas y siempre están un paso por delante con sus sugerencias. Te hablamos de todo ello.




## 42



### 7 Trucos para Windows

Un tamaño de fuente más legible, un puntero de ratón mayor o una mejor respuesta al doble clic. Con nuestros trucos, podrás utilizar mejor Windows.

## 46



### Los mejores programas gratuitos para tu portátil

Con el software adecuado, la potencia, movilidad y conectividad de tu ordenador portátil estarán siempre aseguradas. Y además, ¡son programas gratuitos!

## 58



### Doble visión, máxima conexión

La Creative Project Watcher es una webcam dual para el ordenador que funciona bien y cumple con lo esperado de ella.

## 60



### Estreno triunfal

Facilidad de uso, gran comodidad y larga duración de la batería son las notas distintivas de los auriculares Sonos Ace, ¡y son un gran éxito!

## 64

### ¿Y si Meta nos pagase por nuestros datos?

Meta quiere entrenar su modelo de inteligencia artificial, Llama 3, a través de los contenidos publicados por sus usuarios en sus plataformas. ¿Será así?



## 68



### Efecto vértigo con drones

Una nueva plataforma permite a drones autónomos la posibilidad de ajustar dinámicamente parámetros de cámara y dron, para así poder llevar a cabo efectos cinematográficos complejos con una gran precisión.

## Actualidad

- **Top 5:** Noticias importantes y lo que significan para ti **5**
- **Foto de la semana:** Rescate desde el aire **6**
- **El tema de la semana:** Microsoft y la IA **8**
- **El tema de la semana:** ¿Influencers reales? **10**
- **El tema de la semana:** Seguridad en las pantallas táctiles en coches **11**
- **El tema de la semana:** Llegan los vivo V40 5G **12**
- **Todo sobre seguridad:** ¡Esto no es seguro! **14**
- **El gadget de la semana:** Aiper Scuba S1 y S1 Pro **16**
- **Novedades:** Lo último en tecnología, educación, streaming y startups **18**
- **El pasatiempo de la semana:** Autodefinido **27**

## Práctico

- **Especial fotografía:** Las mejores fotos en verano **28**
- **Hogar conectado:** Una VPN para acceder a tus servicios de streaming **40**
- **Sistemas operativos:** 7 Trucos para mejorar Windows **42**
- **Tus aplicaciones favoritas:** Los mejores trucos **44**
- **Centro de descargas:** Los mejores programas gratuitos para portátiles **46**
- **Todo sobre tecnología:** Lo que siempre quisiste saber y nunca te atreviste a preguntar **48**

## Test

- **16 Cámaras de fotos:** Vacaciones de lujo **50**
- **Webcam dual:** Creative Project Watcher **58**
- **Auriculares:** Sonos Ace **60**
- **Videoconsola portátil:** MSI Claw **62**
- **Test:** TicWatch Pro 5 Enduro, Soundcore Boom 2 Plus y Jabra Elite 10 (Gen 2) **63**

## Saber más

- **Tecnología para todos:** ¿Y si Meta nos pagase por usar nuestras fotos y datos para entrenar a la IA? **64**
- **Tecnología para todos:** Usos de los puertos USB de tu SmartTV que no conocías **67**
- **Tecnología para todos:** El efecto vértigo de Hitchcock filmado con drones autónomos **68**
- **Echamos la vista atrás:** Hace 25 años te contábamos... **70**
- **El usuario inconforme:** ¿Para qué me dan espacio, si saben cómo me pongo? **71**
- **Preguntas & Respuestas / Cartas al lector** **72**
- **En el próximo número** **74**

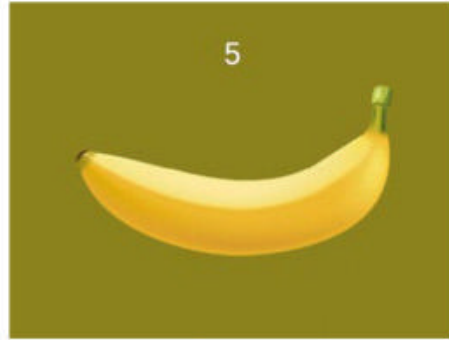


# ...Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

## 1 PLÁTANO EN JUEGO

**Banana** ha sido todo un fenómeno en Steam, la tienda de juegos y software diverso de Valve.

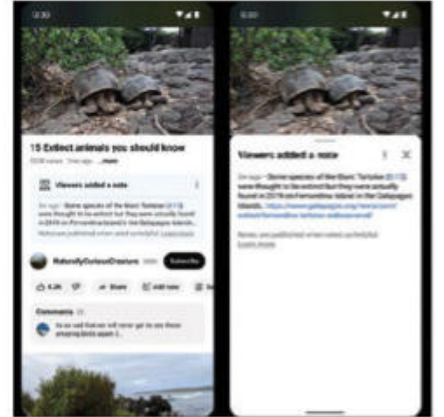
Sin embargo, no se trata de un juego al uso, sino que ha despertado sospechas sobre la posibilidad de que sea una forma de lavar dinero. Al tiempo que también se ha tachado de estafa online.



## 2 CONTRA LO FALSO

También YouTube parece ponerse en marcha de forma seria **contra la información**

**falsa** vertida en sus redes. Una iniciativa que sigue la que tomó Twitter antes de convertirse en X, con la colaboración de los usuarios para determinar si un contenido se corresponde con la realidad o no. Por medio de notas, se puede aclarar si una canción es una parodia o si lo visto en pantalla ha sido modificado con intenciones poco loables.



## 3 TRES MILLONES DE BILLONES

3,35 trillones de dólares, con Microsoft y Apple por debajo, es lo que llegó a valer Nvidia en junio de 2024. El récord volvió a poner sobre la mesa la confianza de los inversores en la **inteligencia artificial**, donde las compañías tecnológicas parecen haber puesto todos sus recursos para garantizar su futuro.



## 4 SONIDO EN 3D DESDE EL MÓVIL

Nokia dejó de ser una compañía omnipresente en nuestras vidas tras la compra por parte de Microsoft y el posterior declive de la marca. Sin embargo, esta sigue viva de forma independiente, ahora sin Microsoft. Además de dispositivos profesionales y móviles, también ha marcado un hito al realizar la primera llamada con sonido espacial 3D que usa el **códec 3GPP Immersive Voice and Audio Services (IVAS)**.



## 5 ROBAN DATOS DE WORDLE

The New York Times se hizo con Wordle, la popular aplicación de averiguar palabras, por 550 millones de dólares en enero de 2022. Pero aún más sorprendente es que unos **3.600.000 archivos** fueron sustraídos de la editorial y muchos de ellos no estaban codificados, por lo que más de 270 GB de datos parecen estar en manos de hackers con intención de comerciar con ellos. Como en otras ocasiones, 4Chan ha sido el destino de la información.







# RESCATE DESDE EL AIRE



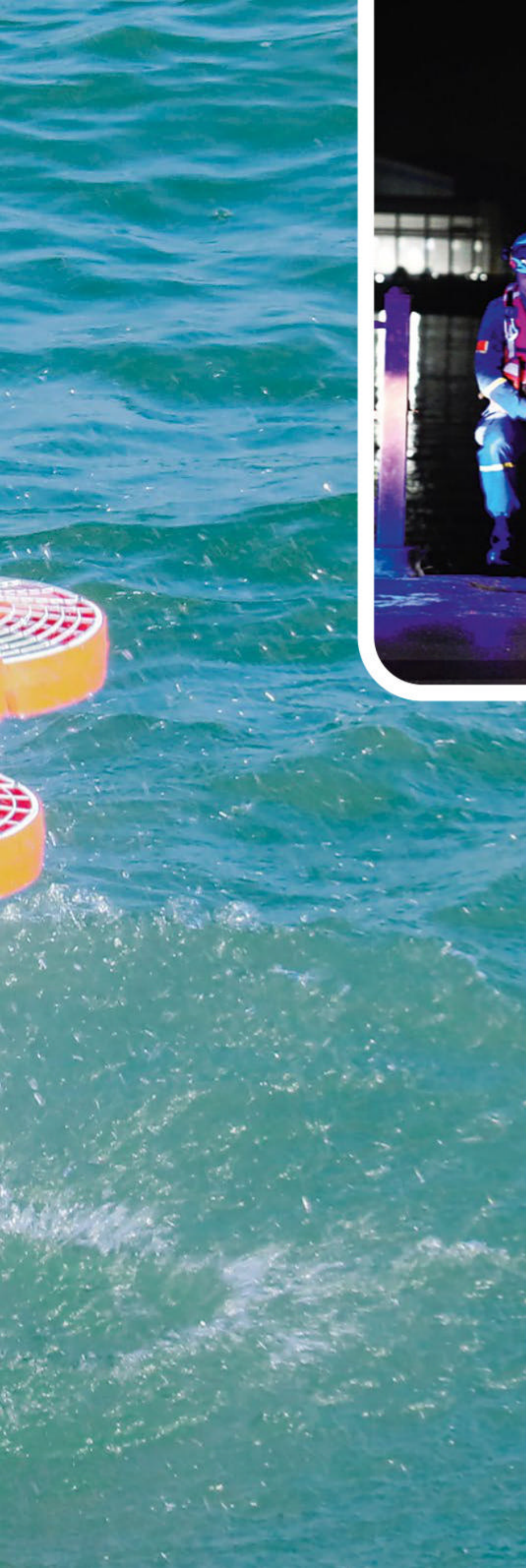


Foto: DIDIOK MAKINGS Montaje: COMPUTER HOY

Este dron salva vidas: el TY-3R de la start-up china Didiok Makings puede aterrizar en el agua y actuar como salvavidas en caso de emergencia. El piloto lo controla a distancia y lleva integrada una cámara de 720p para poder orientarse. Cuando el dron de rescate llega al lugar del accidente, baja por sí mismo al agua. Según la información del fabricante, el aparato está diseñado para ser tan estable que dos adultos pueden sujetarlo. Para evitar daños en la electrónica incorporada, el TY-3R es resistente al agua según la norma IP68. Esto significa que puede soportar un uso prolongado en alta mar y también en inmersiones. El dron ya ha demostrado sus capacidades en las pruebas iniciales (arriba). Con un peso aproximado de 11 libras, el rescatador está disponible por 12.000 \$ (unos 11.080 €).





# UN MUNDO FELIZ

**RECALL**



Según Microsoft, la IA se convertirá en la medida de todas las cosas, y los fundamentos para ello se definieron en la conferencia Build.

**H**ace ya tiempo que sabemos que Microsoft está trabajando en la integración profunda de funciones de la IA en Windows, Office y otros sistemas y plataformas con la ayuda del desarrollador de ChatGPT OpenAI. Sin embargo, lo que la compañía presentó en mayo en su conferencia Build para desarrolladores define lo que pudiera considerarse como un punto de inflexión: para el futuro próximo, Microsoft apuesta con fuerza por la inteligencia artificial, disponiéndola incluso en **el corazón de todo su modelo de negocio**. Una consecuencia: la arquitectura del PC va a adaptarse para lograr este objetivo. Así, un nuevo chip auxiliar se ocupará en exclusiva de las aplicaciones de la IA. Microsoft denomina a este nuevo hardware

‘Copilot+ PC’ y debería proporcionar los ordenadores Windows más potentes creados hasta la fecha. Hay que destacar también que el orden en el que aparecen los términos no es producto de la casualidad, como subraya el director de marketing Yusuf Mehdi. El ordenador queda ahora subordinado a la IA, y es tan solo una plataforma más para ella. Computer Hoy revela de qué es capaz el sistema Copilot+ PC.

## **Copilot se convierte en el corazón de la IA**

Hasta el momento, Microsoft Copilot estaba concebido principalmente como una especie de asistente individual para los empleados. Este ayuda en la redacción de correos electrónicos y en la supervisión de las reuniones perdidas. Con el próximo

lanzamiento de ‘Team Copilot’, Microsoft pretende lograr que este asistente basado en IA esté disponible también para su uso común en grupos de Teams. Copilot **facilita las videoconferencias y mejora la coordinación** de proyectos. Jared Spataro, Vicepresidente corporativo de IA at Work de Microsoft, explica en una publicación del blog que se puede añadir el bot inicialmente a una videollamada de Teams en calidad de ‘moderador de la reunión’. En este rol, es capaz de tomar notas que todos los participantes pueden ver y editar. También puede crear tareas, supervisar el tiempo dedicado a cada uno de los puntos del orden del día y, cuando se integra en las salas de Teams, puede servir también de ayuda en reuniones presen-

ciales o híbridas. Pero además de todo esto, es capaz de resumir conversaciones largas en los chats de grupo y filtrar los puntos más importantes, así como responder a preguntas que se formulan dentro del grupo. Copilot ayuda también en la planificación de los proyectos, definiendo tareas y objetivos en la aplicación Microsoft Planner y asignándolos a los miembros del equipo. Y puede encargarse de tareas específicas de forma independiente, como por ejemplo redactar una publicación del blog e informar al equipo en caso de que se necesite información adicional.

Microsoft tiene previsto que Team Copilot esté disponible a modo de presentación preliminar para los clientes de Microsoft 365 con una suscripción para finales de este año.





“En el futuro, Microsoft construirá ordenadores que comprendan al usuario.”

Satya Nadella  
CEO de Microsoft

## Con Recall encuentras todo

Existe una característica que destaca en particular dentro de Copilot+ PC, y no es otra que la función de búsqueda 'Recall', que ha sido específicamente diseñada para encontrar todo lo que hayas visto o creado con tu ordenador. En esencia, lo que hace es capturar la pantalla cada pocos segundos y **analizar su contenido usando modelos de inteligencia artificial**. Este sistema sirve de ayuda, por ejemplo si el usuario no se acuerda del nombre de una página de viajes que ha visitado, pero sí recuerda que se mostraba una imagen con palmeras y el mar. Sería suficiente con escribir 'palmeras y mar' en el filtro de búsqueda, para así poder volver a encontrar el sitio web mediante la captura de pantalla guardada. Microsoft argumenta que este proceso se parece más al modo en el que funciona la memoria humana.

## Avances, pero con limitaciones

Recall presenta todavía algunas limitaciones. En los PC con IA con una capacidad de almacenamiento mínima de 256 GB, la memoria de la función solo podrá remontarse en el tiempo unos tres meses. En principio, Recall funciona en el ordenador de forma autónoma, sin la ayuda de la nube y, por ello, incluso usando una capacidad de almacenamiento mayor, no podrá viajar hacia atrás en el tiempo más de 18 meses. Dado que el proceso almacena y **analiza toda una serie de datos sensibles**, la más alta autoridad competente en protección de datos del Reino Unido ya ha iniciado una investigación. En una consulta dirigida a Microsoft, ha solicitado información sobre

cómo garantizará la compañía la protección de todos los derechos y libertades personales de sus clientes. Otras autoridades en protección de datos mantienen que Recall es una aplicación más que cuestionable: por ejemplo, el Kris Shrishak, experto en protección de datos y asesor del Consejo Europeo de Protección de Datos de la Unión Europea, se refiere a la nueva función como “una pesadilla para la privacidad”.

## Es obligatorio un hardware específico

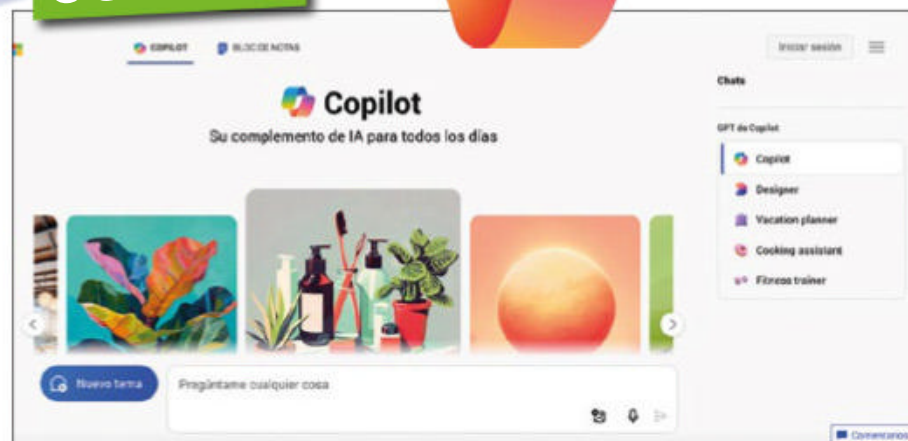
Para que todo pueda funcionar correctamente, se necesita un ordenador que esté específicamente equipado. En la conferencia Build, Microsoft presentó algunos ordenadores de su propia gama Surface. Bajo la carcasa de estos PC con IA, se está produciendo una pequeña revolución: no corren con procesadores Intel, sino con la tecnología del fabricante de chips ARM, que también puede encontrarse en casi todos los smartphones. Y por lo que parece son muy rápidos: durante la conferencia Build, Microsoft hizo una comparación constante de sus nuevos ordenadores con el MacBook Air de Apple e hizo hincapié en que funcionan

## HARDWARE

Los portátiles Surface compatibles con Copilot+ PC incluyen el nuevo procesador Snapdragon X de Qualcomm, pero los dispositivos con componentes de AMD o Nvidia también estarán listos para la nueva IA.



COPILLOT



**Team Copilot se convertirá en el centro neurálgico de las actividades del día a día en la oficina. La IA organiza reuniones, resume las conclusiones de las conversaciones o ayuda respondiendo preguntas en directo.**

hasta un 58 % más rápido que el portátil de la competencia. Sin embargo, Apple presentó hace poco el potente chip M4, solo que por ahora únicamente lo ha instalado en el nuevo modelo Pro de sus tablets iPad.

## AMD y Nvidia también participan

Las funcionalidades de Copilot+ PC no se limitan únicamente a los ordenadores con arquitectura ARM: AMD, por ejemplo, presentó en la feria Computex su nuevo procesador móvil Ryzen AI 300, que es compatible con Copilot+ PC de igual forma que los ordenadores con tarjetas gráficas de Nvidia. Desde la compañía de esta última afirman que, si el ordenador tiene instalado el procesador gráfico RTX, entonces está preparado para la IA. El requisito previo es hacer **una actualización de Windows**, que con seguridad se

lanzará con la versión 24H2 de Windows 11, el próximo otoño.

## Altman dijo mucho y poco

Microsoft presentó en Build a un invitado sorpresa: el CEO de OpenAI, Sam Altman, subió al escenario dentro del marco de la conferencia para insistir una vez más en que estaban trabajando a pleno rendimiento para seguir desarrollando la IA que soporta todas las innovaciones comentadas, y conseguir **que sea más fiable, más rápida** y pueda aprovecharse en más dispositivos si cabe. Altman evitó hablar de la disputa legal que mantiene con la actriz Scarlett Johansson. La estrella estadounidense se ha querellado contra OpenAI porque la voz de un chatbot desarrollado a partir de ChatGPT tiene una voz muy similar a la suya.

## ¿Se esconde Apple un as bajo la manga?

En la conferencia Build, Microsoft estableció unos estándares nuevos; y las herramientas que Google presentó en I/O parecen palidecer en comparación. ¿Y qué puede ofrecer Apple? El 10 de junio, Cupertino presentó en la WWDC sus propias innovaciones en materia de IA.

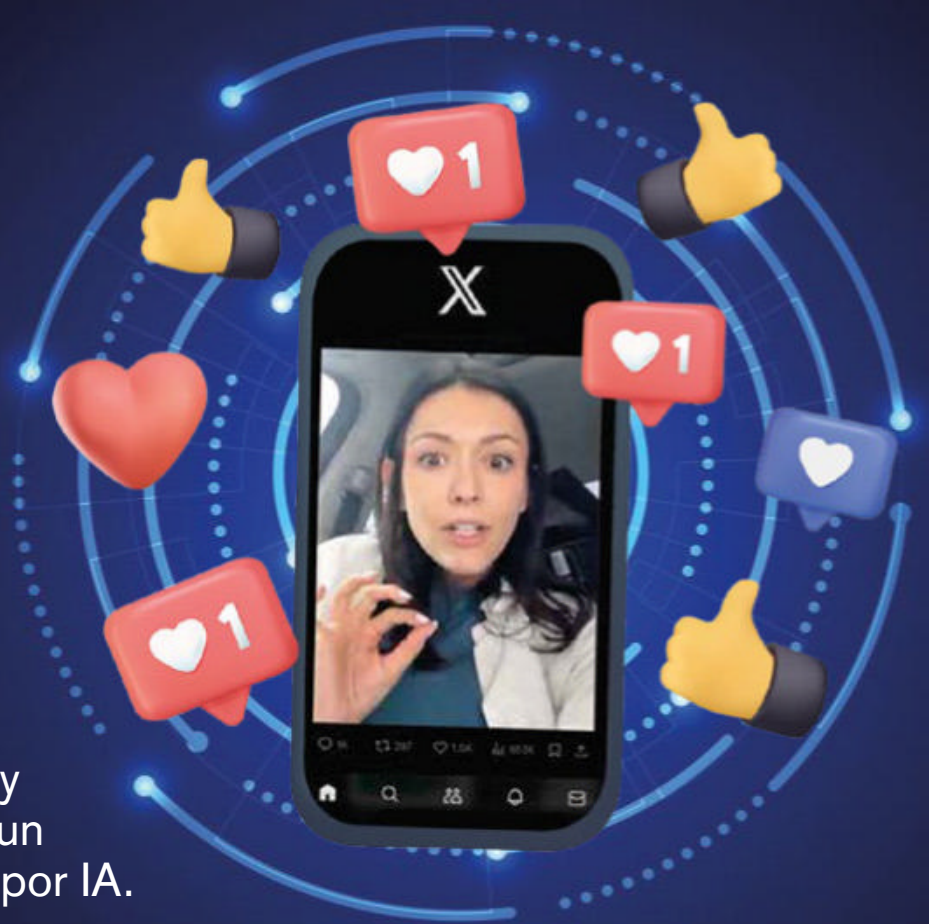
En cualquier caso, la integración de la IA en los dispositivos está aumentando el valor de mercado de empresas como Microsoft, especialmente después de su unión con ChatGPT de OpenAI.



ENORME REVUELO EN X

# ¿ES TODO UNA FARSA?

Los influencers promocionan productos a bombo y platillo, y también con IA. Ahora se ha hecho viral un vídeo de una influencer supuestamente generada por IA.



**A**ntes, las campañas publicitarias se diseñaban principalmente para verse en televisión. Hoy en día, también se realizan con la ayuda de influencers que aprovechan **el alcance de sus redes sociales** para promocionar los productos.

Un reciente vídeo de toallitas húmedas cosméticas de una campaña de marketing de influencers está causando un enorme revuelo en la plataforma X (antes Twitter). Sin embargo, el debate que se ha abierto es sobre si la mujer del vídeo es real o se trata de un producto de la IA.

## Vídeo publicitario creado con IA

En el vídeo aparece una mujer joven que promociona toallitas húmedas de la marca GetDirty, y ha conseguido más de 1,4 millones de visitas en X (hasta abril de 2024). La responsable de la publicación del anuncio es la cuenta de X 'beckylity'. Detrás de ella, se encuentra la propietaria de GetDirty-Shops, según reza en la descripción del perfil. Sobre el vídeo ha publicado lo siguiente: "Resulta un poco inquietante, pero a fin de cuentas es genial lo que es posible lograr con la IA". Un usuario preguntó para saber qué aplicación se usó para crear el vídeo, y se le respondió que mediante Arcads.

## Arcads.ai y vídeos comerciales

Tras Arcads, se esconde un servicio de pago capaz de gene-

rar vídeos publicitarios mediante IA. Según la información que proporciona la empresa, solo son necesarios unos pocos pasos: escribir el guión o script, seleccionar la persona y, si es necesario, un escenario, y listo. Pero ¿es realmente así de fácil? ¿Lo que vemos en el anuncio de toallitas húmedas es realmente un avatar generado por completo con IA, como declara la propietaria de GetDirty? Hay muchas personas que en los comentarios del post de X afirman que la persona que aparece en el vídeo es real y **no un avatar generado por IA**.

## Pistas que llevan a una cuenta de Fiverr

Tras investigar un poco, una de las cuentas del portal israelí de servicios digitales Fiverr nos demuestra que el uso que se ha hecho de la IA para generar este vídeo publicitario es mucho menor de lo que declara GetDirty. La cuenta pertenece a la influencer estadounidense Ariel Marie. Un usuario de X está totalmente se-

guro: "Esa es la mujer del vídeo de las toallitas húmedas". Para aclarar el asunto, Nos pusimos en contacto con Ariel Marie, y ella nos lo ha dejado claro: "La grabación que se ve es una versión generada por IA **a partir de un vídeo real mío**". Por esta colaboración, la influencer Ariel Marie ha recibido sus correspondientes honorarios.

Una consulta de los términos y condiciones de Arcads.ai (el software que usó GetDirty) también lo confirma. Para crear los vídeos publicitarios personalizados, la plataforma se sirve de vídeos de personas reales que estas ya han grabado. Lo que hace la IA seguidamente es integrar el guión escrito y sincronizar la voz con el movimiento de labios.

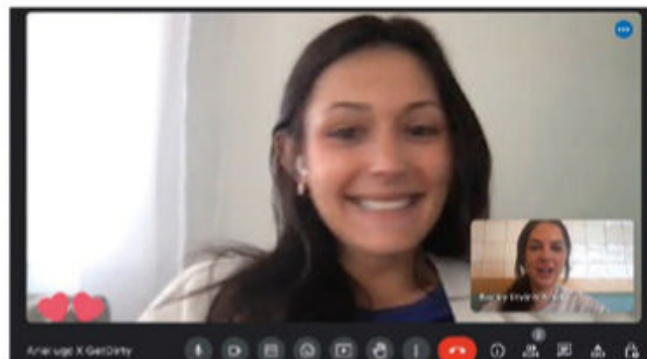
## HeyGen indica cómo se hace

Pero el servicio online HeyGen demuestra que lograr vídeos con personas generadas por IA es posible: los usuarios pueden seleccionar entre un grupo de avatares generados completamente por IA y que se clasifican por

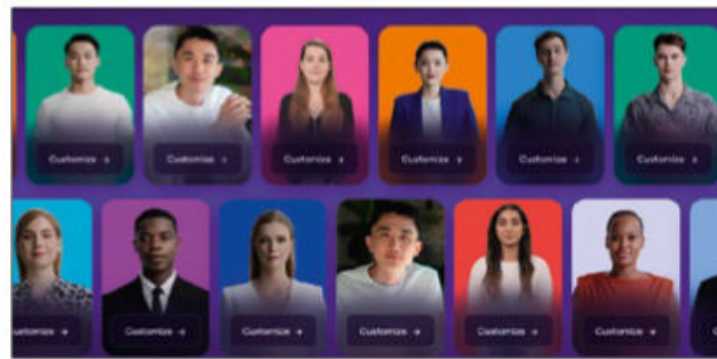
raza, edad y estilo de vestir. El usuario puede decidir también el texto, voz e idioma. Y si entre las opciones preestablecidas no hay un avatar que se ajuste a nuestro gusto, es posible generar uno propio. Según HeyGen, todo lo que necesitas para clonarte es una cámara profesional y una pantalla verde. Luego graba un vídeo en el que aparezcas, súbelo, y ya estarás listo para usar tu propio avatar. Además de las voces de IA, también puedes usar la tuya una vez grabada.

## ¿Se encuentra en peligro este modelo de negocio?

El caso de las toallitas y las herramientas del tipo de HeyGen demuestran lo sencillo que es, a día de hoy, usar la IA para hacer **que una persona diga lo que queremos**, o bien para crear rápidamente un influencer virtual que pueda comunicar a la audiencia cualquier tipo de mensaje. Todavía está por ver si se podrá prescindir en breve de los embajadores reales de las marcas.



Dos en sintonía: aquí están Ariel Marie y la propietaria de GetDirty (foto pequeña de la esquina derecha), quien inició todo el revuelo de la IA en X.



Desde el software de creación, se puede elegir: avatares generados por una inteligencia artificial y con un aspecto increíblemente real, que dicen lo que tú quieras.



# ¡NO TOCAR!

LA  
SEGURIDAD  
DE LA  
PANTALLA  
TÁCTIL

Cada vez controlamos más funciones del coche mediante pantallas táctiles. Los expertos en seguridad han dado la voz de alarma y piden que se invierta la tendencia. Los primeros fabricantes de automóviles ya están reaccionando.

Todo el que reserve una prueba de conducción en un Model 3 de Tesla de los actuales (versión 'Highland') y se monte en el coche por primera vez se llevará una sorpresa: el cockpit de este coche eléctrico, que de siempre ha sido más bien espartano en cuanto a equipamiento, es en esta nueva última versión, **más minimalista si cabe**. Tesla ha eliminado incluso las palancas de los intermitentes, y estos se activan ahora desde unos botones situados en el volante. El resto de funciones se controlan desde la gran pantalla táctil central del salpicadero, prácticamente como si se tratara de un móvil. ¿Tiene un cuadro de instrumentos con velocímetro detrás del volante? Respuesta negativa, ¡nunca existió algo parecido en un Tesla Model 3!

Otros vehículos eléctricos actuales, como por ejemplo el Volvo EX30 (imagen de la derecha), también se ahorran el denominado velocímetro. Si quieres información sobre la velocidad, el consumo y otros parámetros, deberás torcer la vista a la derecha para ver la pantalla, y en algunos casos esto provocará que te distraigas durante unas fracciones de segundo. Otras funciones principales como el climatizador, los

limpiaparabrisas, etc., también están trasladándose paulatinamente al cobijo de la pantalla táctil.

Esta tendencia puede parecer muy 'chula', pero según los expertos de la organización europea de seguridad Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) se trata de una evolución equivocada. Por fin están exigiendo dar un giro de 180° y anuncian medidas para poder combatir la eliminación de los controles físicos relacionados con la seguridad vial.

## No hay estrellas para las pantallas táctiles

Euro NCAP tiene su sede en Bruselas y lo constituye un consorcio formado por miembros de los ministerios europeos de Transporte, clubes automovilísticos y aseguradoras. Este consorcio se encarga de otorgar las conocidas estrellas con las cuales se valora el nivel de seguridad del vehículo en los correspondientes tests. Euro NCAP no es ninguna autoridad estatal de control y, por ello, no puede exigir a los fabricantes de automóviles que usen controles físicos. Sin embargo, recibir una **calificación de seguridad de cinco estrellas de Euro NCAP** supone un importante argumento para aumentar las ventas.

Aquellos vehículos que no cumplan con estos requisitos es muy probable que vean reflejada esta situación en sus cifras de ventas. Para Euro NCAP, los toques táctiles y los gestos de deslizamiento son una piedra en el zapato en el caso de los coches. En vez de esto, los fabricantes de vehículos deberían, según estos expertos, **incluir más mandos, palancas y botones** en sus coches. Después de todo, mirar continuamente a la pantalla y navegar por complejos menús supone un riesgo importante para la seguridad durante la conducción. Es por este motivo que Euro NCAP quiere tomar un papel activo en el asunto: en la actualidad, el consorcio está desarrollando sus propias recomendaciones en cuanto a seguridad y quiere proporcionar a los fabricantes, en base a su experiencia, directrices e indicaciones sobre qué funciones pueden

manejarse a través de una pantalla táctil y para cuáles debería contarse con una palanca, interruptor o un botón. El argumento de la organización es que, pasado un breve periodo de adaptación, los conductores serían capaces de alcanzar sin mirar las palancas para activar los limpiaparabrisas, o usar un botón para poner en marcha el aire acondicionado, mientras su atención seguiría puesta en la carretera.

## Los clientes quieren presionar controles físicos

En el futuro, Euro NCAP quiere utilizar dichas recomendaciones de seguridad como referencia de evaluación. Dicho con otras palabras: si hay muy pocas palancas y botones, los vehículos se verán penalizados a la hora de evaluar y conceder las estrellas en materia de seguridad. Las nuevas normas se introducirán no más tarde de 2026, pero no son solo los expertos en seguridad los que **quieren volver a los controles físicos**. Los clientes también se quejan cada vez más de los mandos 'tipo smartphone' de sus coches. Los primeros fabricantes ya están reaccionando: por ejemplo, Volkswagen quiere volver a instalar más botones y mandos en sus vehículos.



En el Volvo EX30, apenas encuentras botones, ni siquiera un velocímetro. En su lugar, hay una pantalla táctil.



# LLEGAN LOS V40

**E**stás a punto de embarcarte en tus ansiadas vacaciones. Ropa, mapas, crema solar, libros y algunas cosas más están ya en la maleta, y estás deseando llegar a tu destino para poder capturar buenos recuerdos. Ahora, todo esto lo tienes más que nunca al alcance de tu mano: vivo sigue en su empeño por ofrecer la mejor experiencia de fotografía móvil, y hace unas semanas lanzaba al mercado europeo sus dos nuevas propuestas. Se trata de los modelos **V40 5G y V40 Lite 5G**.

Tras el lanzamiento del V40 SE 5G en abril, el V40 5G y el V40 Lite 5G llegan ahora para complementar la serie V. Y, al igual que otros modelos de esta línea de productos, estos móviles recién presentados están repletos de características especiales y un diseño que se asocia con los teléfonos premium.

Un ejemplo: ambos ofrecen funciones de retrato profesional que van a conquistar a los usuarios. Así, equipados con la tecnología Aura Light de vivo son capaces de capturar cada momento independientemente de la luz. Esta tecnología está diseñada para imitar las condiciones de luminosidad de un estudio, iluminando a cada persona o sujeto con la luz ideal, gracias a su ajuste inteligente de temperatura. Se trata de la forma perfecta de capturar el momento deseado, sin importar el entorno: ya seas un apasionado de los atardeceres o hayas planeado una cena a la luz de las velas, no tendrás de qué preocuparte. En todos los casos, con estos lanzamientos de vivo, podrás captar momentos únicos.

## Vive la vida (y fotografíala)

Pero la gran novedad llega a los V40 de la mano de un gran ex-

perto en fotografía, **el fabricante ZEISS**. Por primera vez, vivo y ZEISS han introducido la imagen móvil profesional en el segmento de la gama media. Este hecho representa un gran hito, que pretende acercar las innovaciones y características propias de la imagen de vanguardia a una gama más amplia de consumidores en toda Europa.

Lo cierto es que cada vez es más habitual encontrar avances en las capacidades y funciones de la imagen móvil, y son muchos los profesionales y aficionados a la fotografía y el vídeo los que buscan una calidad profesional en sus smartphones. Por esta razón, Changjun Li, presidente de vivo en Europa, se muestra tan orgulloso de esta asociación con ZEISS, que permite al fabricante “llevar a nuestro vivo V40 5G el sistema óptico desarrollado conjuntamente y las características reservadas a los dispositivos insignia de la serie X”. Y todo esto se refleja en sus palabras: “los usuarios puedan experimentar una fotografía realmente cautivadora”. Y es que tanto vivo como ZEISS comparten el objetivo común de proporcionar tecnologías de imagen de alto nivel, para que sus consumidores puedan **obtener fácilmente resultados profesionales**. “El nuevo V40 5G marca otro hito importante en nuestra cooperación y camino conjunto, para ofrecer beneficios sin precedentes para el consumidor. Nuestro compromiso con un enfoque de creación de contenido más profesional e intuitivo es claro”, resume también Sebastian Döntgen, responsable de Marketing, Gestión de Categorías y Ventas de ZEISS Consumer Products.

La batería de 5.500 mAh ofrece una duración ultra larga y una carga rápida de 80 W. Todo ello gracias al nuevo sistema FlashCharge de vivo.



# 5G

## Selfies, vídeos y batería

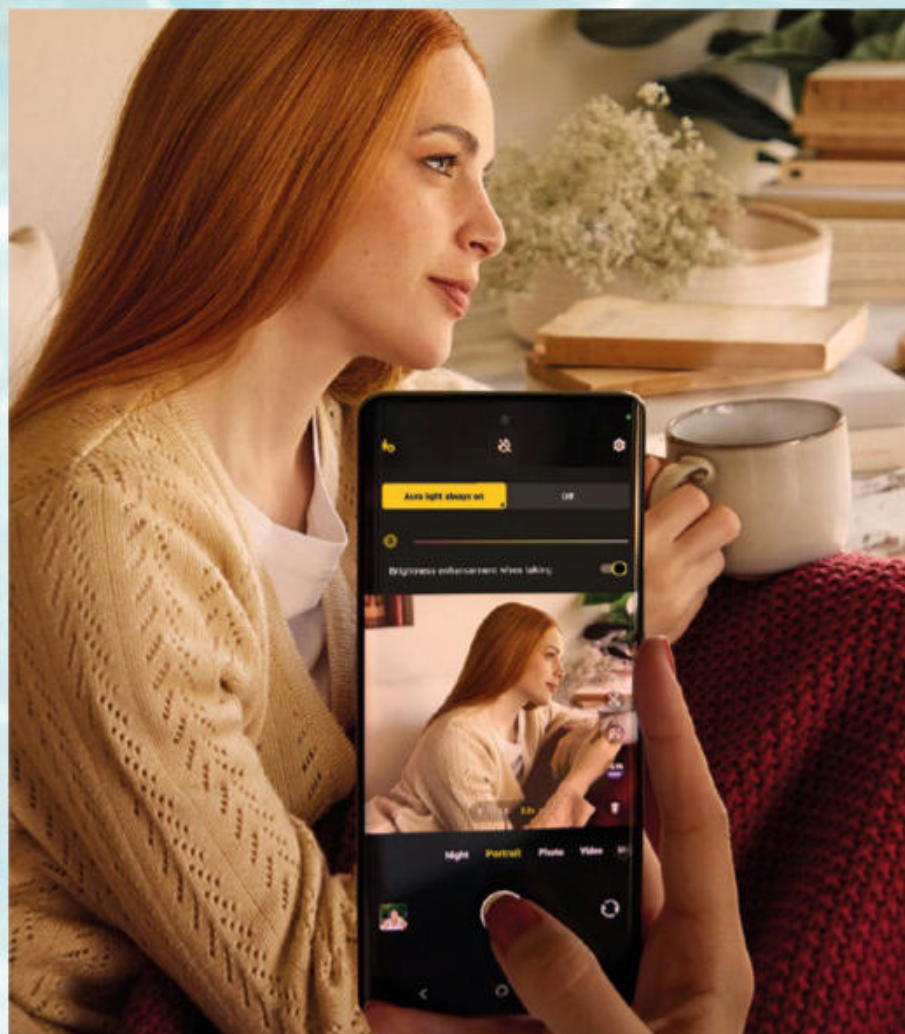
Queda claro que el nuevo vivo V40 5G quiere revolucionar el mercado y convertirse en una gran cámara móvil, **además de en un potente teléfono**. Destaca, por ejemplo, la parte trasera de este modelo que viene equipada con una cámara principal ZEISS OIS de 50 MPíx y una cámara ultra gran angular ZEISS de 50 MPíx. Todo ello hará que ya no tengas excusa: a partir de ahora, podrás obtener imágenes más nítidas y colores más realistas. Además, gracias a los más de 130 años de experiencia fotográfica de ZEISS, también podrás experimentar haciendo fotos de personas con el estilo Retrato de ZEISS. Prueba también las infinitas posibilidades que ofrecen los icónicos modos Bokeh Biotar y Retrato multifocal. Y es que, como si de una auténtica cámara se tratase, este smartphone admite distancias focales profesionales de 24 mm, 35 mm y 50 mm. Así que, si eres de los que vuelve de vacaciones con miles de selfies

y vídeos, con este lanzamiento encontrarás todo lo que necesitas. El V40 5G cuenta además con una cámara frontal ultra gran angular de 50 MPíx, para que puedas fotografiar, por ejemplo, a tu grupo de amigos celebrando la vida en la playa.

Pero además de todas estas prestaciones relativas a la fotografía, el V40 5G está también diseñado para convertirse en una parte indispensable de tu día a día. Para ello, cuenta con la pantalla AMOLED curva y llega al mercado en dos combinaciones de colores: Stellar Silver y Nebula Purple. Y sí, todas sus especificaciones técnicas son todoterreno. Por un lado, ofrece un gran rendimiento gracias al procesador Qualcomm Snapdragon 7 Gen 3 actualizado y a sus 12 GB de RAM, que se pueden **ampliar fácilmente con 12 GB adicionales** gracias a la función RAM Extendida 3.0.

Por otro lado, también destaca su batería de 5.500 mAh, que ofrece una duración ultra larga y una carga rápida de 80 W, gracias al nuevo sistema

Que la marca vivo quiere mejorar la gama media de sus smartphones es un hecho. Su última apuesta es unir dos nuevos modelos al diseño y características de los teléfonos más premium. ¿Cómo lo hace? Sigue leyendo para comprobarlo.



**Los nuevos modelos de vivo harán que te sientas como todo un fotógrafo profesional, gracias a la tecnología Aura Light incorporada. Esta es capaz de capturar fotografía en cualquier entorno y condiciones de luz.**



**La parte trasera del vivo V40 5G está equipada con una cámara ZEISS OIS de 50 MPíx y, además, cuenta con una cámara ultra gran angular.**

FlashCharge de vivo. Así, nunca más te quedarás desconectado a la hora de salir de casa. Finalmente, si necesitas más razones para convencerte, debes saber que el móvil V40 cuenta con hasta 512 GB de almacenamiento para todas tus fotos, vídeos y contenido digital. Así que no tengas miedo de disparar sin control. Además, ¡es resistente al agua y el polvo!

## vivo V40 Lite 5G

Lo que más destaca de este otro modelo es su diseño elegante y funcional. La cámara principal de 50 MPíx con un sensor Sony IMX882 mejorado y **Aura Light con ajuste de temperatura inteligente** lo convierten en una gran cámara

de bolsillo; o lo que es lo mismo, en una gran apuesta para poder experimentar lo mejor de la fotografía móvil. Además, este smartphone cuenta con una **impresionante pantalla AMOLED de 6,78"** y es compatible con dos tarjetas nano SIM físicas y una eSIM. Por lo tanto, el vivo V40 Lite 5G garantiza una conectividad y productividad ininterrumpidas durante todo el día. Además, de nuevo no debes olvidar su batería de larga duración de 5.500 mAh. Y a todo ello, ¡añádele también la resistencia al agua y el polvo! Estas cualidades lo convierten en un móvil que, con un precio competitivo, se presenta como un dispositivo realmente premium.





# ESTO NO ES SEGURO

Phishing, fraudes, virus y estrategias inteligentes para aumentar la seguridad en teléfonos móviles y ordenadores: en este artículo encontrarás todo lo que necesitas saber en materia de ciberseguridad.



**Klarna.**

**NO LE DES A  
'RENOVAR'**

Hay un correo electrónico circulando que parece venir del popular proveedor de servicios de pago Klarna que dice "Renovar mandato de domiciliación bancaria". Tras dirigirse personalmente al usuario, le informa de que su orden de domiciliación ha expirado recientemente. El correo electrónico menciona que es crucial tener una orden de domiciliación bancaria válida, para así poder seguir utilizando Klarna como método de pago y evitar cualquier comisión por un cargo por devoluciones de débitos. Junto al mensaje, aparece un enlace con el botón rosa 'Renovar' en la parte inferior. Y para aumentar aún más la sensación de presión, el enlace solo es válido durante 48 h. Pero ¿qué es lo que hay detrás? Un timo, ¡por supuesto! Los mensajes de este tipo pretenden persuadir a las víctimas para que hagan clic precipitadamente; al fin y al cabo, nadie quiere pagar comisiones innecesarias. Cualquiera que caiga en la trampa de este correo electrónico de phishing revelará sin saberlo sus datos bancarios y, en el peor de los casos, se convierte en víctima de una estafa. Como siempre, si encuentras mensajes de este tipo en tu bandeja de entrada, no los abras; bórralos inmediatamente. Un truco: instalarse la aplicación Klarna supone un nivel de seguridad adicional. Si realmente necesitas tomar medidas sobre un asunto, allí podrás ver el mensaje correspondiente. Este tipo de manipulación dentro de la aplicación es mucho menos probable que los correos electrónicos falsos.



## MIRADAS INDISCRETAS

¿Tienes un streaming box o un SmartTV basado en Android? Entonces, no deberías dejar a un extraño a solas con él. El youtuber Cameron Gray ha descubierto que cualquier persona con acceso directo al dispositivo puede manipular la plataforma de tal forma que desbloquee todos los servicios vinculados a la cuenta de Google. Gray instaló Chrome en los dispositivos a través de métodos indirectos y se sorprendió al descubrir que el navegador podía iniciar sesión en el servicio de correo electrónico y en la nube sin necesidad de introducir una contraseña. Google quiere resolver el problema con actualizaciones.

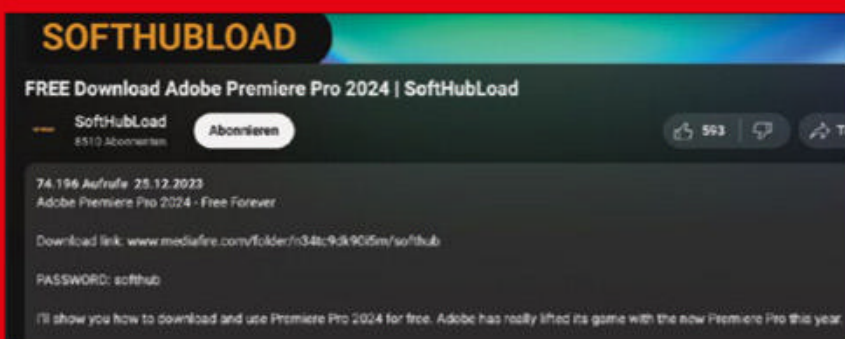
## HACKEOS POR IA

La inteligencia artificial resulta cada vez más inteligente e interesante para los piratas informáticos como herramienta. Un equipo de la Universidad de Illinois ha probado los principales modelos de IA respecto a las vulnerabilidades de seguridad conocidas, pero que aún no se han solucionado. El resultado: Chat-GPT 4 encontró varias formas efectivas de explotar esas vulnerabilidades en el 87 % de los casos, mientras que los otros modelos solo presentaron un éxito limitado.



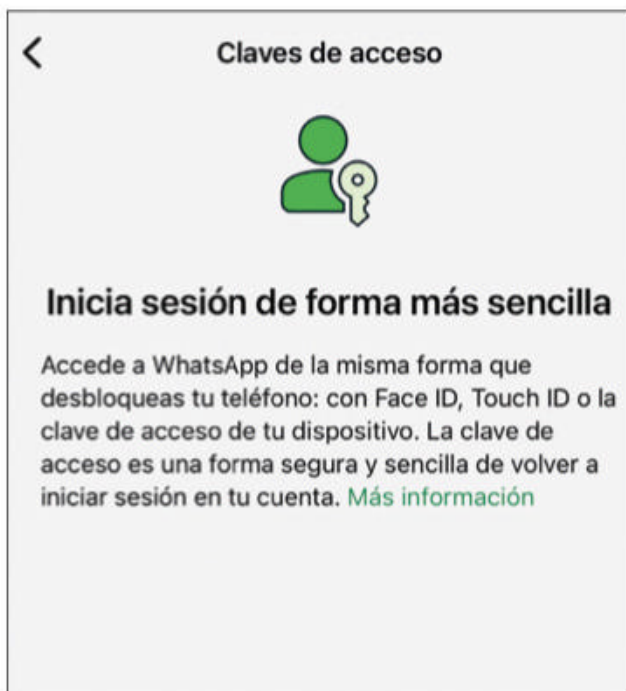
# VIRUS EN YOUTUBE: VÍDEOS PELIGROSOS

YouTube es una plataforma de entretenimiento fantástica, pero por desgracia algunos vídeos también conllevan determinandos riesgos ocultos. Al parecer, desde hace poco tiempo, los delincuentes han intentado propagar programas maliciosos a través de esta plataforma. Un equipo de investigadores de la empresa de seguridad Proofprint ha descubierto toda una serie de vídeos que enseñan cómo desbloquear ilegalmente videojuegos u otro tipo de software. Los 'cracks' necesarios (y contaminados) para ello se enlazan en los comentarios de texto correspondientes y esos archivos contienen virus. En realidad no se trata de algo nuevo, pero los hackers están empleando mucho más este enfoque últimamente.



## WHATSAPP: AHORA TAMBIÉN HAY PASSKEYS EN APPLE

Las llamadas passkeys (claves de acceso) son cada vez más populares. Permiten iniciar sesión en aplicaciones mediante reconocimiento facial o huellas dactilares, sin necesidad de establecer una contraseña clásica en segundo plano. En su lugar, utilizan un procedimiento criptográfico. Desde hace algún tiempo, WhatsApp para Android también ofrece la opción de protección mediante una passkey. Y, ahora, esta función también está disponible para iOS. Si quieres proteger tu cuenta de WhatsApp con una passkey, abre la app y toca en **Configuración**, **Cuenta** y **Claves de acceso**. A continuación, especifica qué tipo de autorización quieres utilizar.



## RUSIA OBSTACULIZA LA AVIACIÓN



La guerra entre Rusia y Ucrania está repercutiendo en el tráfico aéreo civil: cada vez hay más informes sobre interrupciones en la recepción GPS. Los aviones utilizan esta señal de satélite para determinar correctamente su posición. Los servicios militares y de inteligencia occidentales han identificado el llamado Baltic Jammer como la razón de dichas interrupciones. Se trata de un transmisor de interferencias que, al parecer, se encuentra en la región rusa de Kaliningrado. Por ello, el tráfico aéreo en Polonia, los países bálticos, el sur de Suecia y Alemania se ve especialmente afectado. Pero no te preocupes: los aviones también pueden utilizar un tipo de tecnología de navegación alternativa si se interrumpe el GPS, por lo que no hay peligro.



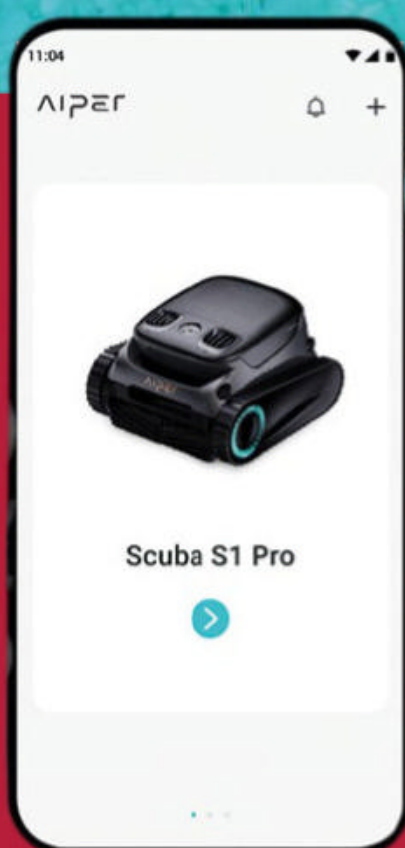
## CHATBOT CONTRA EL FRAUDE

El especialista en seguridad Bitdefender está expandiendo su chatbot gratuito Scamio y ha incluido en él una nueva integración con WhatsApp. De esta forma, ahora puedes enviar fácilmente al contacto de Scamio en WhatsApp cualquier mensaje sospechoso, foto o archivo PDF para recibir directamente ahí una evaluación sobre si supone una amenaza real o no. Si quieres probarlo en este mismo momento, escanea el código QR que se ve arriba aquí. Para lograrlo, tendrás que registrarse, pero el servicio en sí no cuesta nada.



# PISCINA LIMPIA, ANFITRIÓN PERFECTO

Si eres de los que se sienten como pez en el agua siendo el anfitrión en las tardes de verano, mejor que sea en una piscina cristalina sin rastros de verdín. Scuba S1 y S1 Pro son tus mejores aliados.



## LIMPIEZA A FONDO O MANTENIMIENTO

El Scuba S1 Pro no solo es experto en la limpieza autónoma de fondos, paredes y línea de flotación, sino que también admite la programación de procesos desde la app de navegación, monitorización y ajuste. Gracias a su tecnología de mapeo avanzada y su sistema doble de filtración, los resultados son excelentes. El modo eco, además, es particularmente útil para un mantenimiento esencial.





Aunque el verano se ha hecho esperar y las últimas semanas de junio hemos disfrutado de jornadas primaverales, los días de calor y piscina ya están aquí. Y no hay nada más refrescante que **un buen chapuzón**: las piscinas son sumamente agradables, más cuando el agua está fresca y cristalina y no hay rastros de verdín en fondo y paredes.

### Con el mínimo esfuerzo

Suele decirse que la mejor piscina es la de un amigo, esa que no hay que limpiar uno mismo. Y este también sabe que la dife-

rencia entre el tedioso mantenimiento y convertir el día a día en **algo llevadero**, pasa por hacerse con un robot de piscina. Ahí es donde entra Aiper con su nueva gama Scuba Series.

### Mayor eficiencia

La nueva familia de robots de piscina de Aiper cambia las ruedas de la serie Seagull por orugas que les permiten **maniobrar con soltura** en piscinas de distintas formas, materiales y tamaños. Los modelos varían en sus funciones: desde la limpieza centrada en el fondo de la piscina hasta la limpie-

za generalizada de las paredes y las líneas de flotación.

### Piscinas de hasta 200 m<sup>2</sup>

El nuevo Scuba S1 Pro es la solución ideal para consumidores ocupados y propietarios de piscinas con **conciencia ecológica**. Incorpora un sistema de succión de 100 GPM (galones por minuto) de doble filtrado (180  $\mu$ m + 3  $\mu$ m) con depósito de residuos de 5 l, y un modo eco de mantenimiento que, con tres sesiones semanales de 45 min, hará de ti el **anfitrión perfecto**. El proceso de instalación es rápido, el manejo intuitivo y la sencilla

pero eficiente aplicación permite su control y **monitorización en tiempo real**. Permite hasta 180 min de uso y se carga por completo en tan solo 4 h. Ya a la venta por 1.499 €. [eu.aiper.com](http://eu.aiper.com)



**Scuba S1 Pro ofrece cinco modos de uso: limpieza de suelo, limpieza de paredes, suelo+paredes, limpieza periódica o limpieza de líneas de flotación, en rutinas de hasta 180 min en piscinas de hasta 20 m.**



### SCUBA S1, PARA PISCINAS DE HASTA 150 M<sup>2</sup>

El Scuba S1 presenta un diseño similar al del S1 Pro, solo que un poco más pequeño y compacto con un peso de 7,5 kg frente a los 11,7 kg. Las generosas bandas de rodadura permiten que la unidad se desplace por el suelo de la piscina y trepe por sus paredes en sesiones de hasta 2,5 h. Si comparamos su rendimiento con el de modelo S1 Pro, las diferencias son apreciables. Ahora bien, hay que tener en cuenta que el S1 ofrece una potencia menor (70 GPM) y un único filtro (180  $\mu$ m). Pero también, un precio bastante ajustado de 649,99 €.





TUS  
REVISTAS EN  
LA NUEVA  
store.axelspringer.es



# CAMBIOS EN NUESTRA TIENDA ONLINE

AXEL SPRINGER [store.axelspringer.es](https://store.axelspringer.es)

Estamos de estreno, con una nueva plataforma de venta online. Ahora, desde **store.axelspringer.es** se pueden conseguir las revistas del mes, números anteriores o suscribirse para no perder ni un ejemplar. Además de recibir ofertas exclusivas y de lo más

interesantes para suscriptores. En estos momentos, nada menos que un dispositivo **FRITZ!Repeater 1200AX** sin coste añadido, que permite aprovechar al máximo la conexión a la red en toda la casa. Pero también es noticia que cambiamos de opera-

dor logístico. Es decir, la empresa que se encarga de preparar y mandar cada uno de los pedidos realizados en la tienda online del grupo Axel Springer. Ahora es la fundación Juan XXIII, con la que hay un acuerdo que potencia la inclusión sociolaboral.

## LA GAMA MEDIA ACTUAL

HONOR 649 € [www.honor.com](https://www.honor.com)

**Honor 200 Pro** es otro añadido a la gama media, con procesador Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3. Este usa MagicOS 8 y presume de tecnología de IA generativa proporcionada por Google. Tiene una cámara principal de 50 MPíx y se comercializa en versiones con 12 GB o 16 GB de RAM, así como 256 GB o 1 TB de almacenamiento.



## 26 W DE SONIDO AFINADO

LENOVO 279 € [www.lenovo.com](https://www.lenovo.com)

**Lenovo Tab Plus** tiene algunos puntos especiales como su sonido proporcionado por JBL, compatible con Dolby Atmos. Como tablet, el fabricante ha incluido una pantalla LCD de 11,5" y resolución 2.000 x 1.200, con frecuencias hasta 90 Hz y 400 cd/m². El procesador es un MediaTek G99, acompañado de 8 GB de RAM y 128 GB o 256 GB de almacenamiento. El dispositivo integra una batería de 8.600 mAh, con carga rápida de 45 W, así como conectividad WiFi 5, Bluetooth 5.2 y un puerto USB 2.0 Type-C.



# DOCUMENTOS PDF CON IA

ADOBE [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

Adobe ha dado un impulso a toda su gama de productos con la inteligencia artificial y Acrobat no es menos. Ahora se aplica la tecnología de vanguardia para dar formato al contenido, crear y editar imágenes y mucho más. Gracias a Adobe Firefly Image 3 Foundation, los contenidos como imágenes se mejoran automáticamente dentro de los **documentos PDF**. Al tiempo que se ofrecen mejoras en la utilización y se facilitan tareas repetitivas o tediosas, con lo que Adobe Acrobat se vuelve una herramienta aún más accesible.



## BREVES

### Sumergible a 1 m

Soundcore Boom 2 Plus de Anker es un altavoz diseñado para su uso en exteriores, con potencia de hasta 140 W y una autonomía de hasta 20 h. Cuesta 199,99 €.



### Medición de SpO2

Oukitel BT80 es un reloj inteligente con pantalla AMOLED de 2,13". Promete una autonomía de hasta 30 días de uso normal. Su precio es de 69,99 €.



### Con HUB USC-C

Este monitor AOC Q27B3CF2 integra un panel de 27" y resolución de 2.560 x 1.440 Píx. Incluye conexión USB-C con carga de hasta 65 W. Está a la venta por 229 €.



## LA PLAYSTATION MÁS RENTABLE, HASTA EL MOMENTO ES LA PS5

Datos en dólares que muestran cómo PlayStation 5 ha superado a las generaciones anteriores de consolas de Sony, durante sus primeros cuatro años en el mercado.



Fuente: Sony

# COBERTURA AMPLIADA

ACER 119 € [www.acer.com](http://www.acer.com)

Con el router de malla **Wave 7**, Acer añade un modelo compatible con WiFi 7, que aporta funcionamiento multienlace para una conectividad ampliada en el hogar o la oficina. Su uso está indicado en lugares donde hay diversos dispositivos conectados al mismo tiempo, ya que prioriza la operación Multi-Link, a la vez que cubre un área mayor. Wave 7 también cuenta con tres puertos Gigabit Ethernet y seguridad WiFi Protected Access (WPA). Al mismo tiempo, también se ha lanzado el **Predator Connect W6x**, optimizado para jugar.





## LO + DESCARGADO

**1 Max**  
Max es el nuevo nombre, con su propia app, de la plataforma de Warner que reúne HBO Max y Discovery+. Android e iOS.

**2 WhatsApp**  
Da igual los años que pasen o las alternativas que le planten cara: WhatsApp sigue entre las más descargadas. Android e iOS.

**3 Temu**  
Cada vez más opciones de compra y novedades de todo tipo en esta tienda que ya es enormemente popular. Android e iOS.

**4 Shein**  
Pasito a pasito, este popular comercio online ha conseguido erigirse en uno de los referentes para la moda. Android e iOS.

**5 TikTok**  
La presencia de vídeos virales en redes es constante con plataformas como esta y su app de edición CapCut. Android e iOS.

# META NO DEBE OBLIGAR

LEY DE MERCADOS DIGITALES [commission.europa.eu](https://commission.europa.eu)

La Ley de Mercados Digitales (DMA) de la Unión Europea sigue analizando con lupa todo lo que puedan ser prácticas abusivas para ponerles freno. Si primero fue Apple la compañía a la que la **DMA** advirtió sobre la tasa que esta cobraba a los desarrolladores de su App Store, ahora es Meta quien ha chocado con las normas comunitarias. En concreto nos referimos a la elección que se plantea a los usuarios europeos de Facebook e Instagram mediante la que deben optar entre permitir un rastreo de sus datos y actividades para obtener el uso gratuito de las plataformas o bien pagar hasta 12 € mensuales. Esta fórmula, que ya ha sido bautizada como 'paga o consiente', vulnera la mencionada DMA porque no ofrece a los usuarios una **tercera opción** alternativa equivalente a un servicio basado en anuncios personalizados



**Meta no puede plantear un 'paga o consiente' a los usuarios según las conclusiones de la Ley de Mercados Digitales.**

pero utilizando menos datos personales. Tras la decisión de la UE, Meta deberá defender su punto de vista o asumir una sanción que podría alcanzar el **10 % de sus ganancias** en el mercado europeo durante el pasado ejercicio de 2023. Una cifra de vértigo, ya que los beneficios obtenidos por Meta en el continente se calcula que alcanzarían los 13.400 millones de dólares.

## Nuevo en la Store

AND Gratis / Desde 2,99 €

### ACCUBATTERY



Magnífica herramienta para conocer con detalle la capacidad y uso de nuestra batería, facilitando una información constante para optimizar su consumo.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND Gratis

### DAILY WORD

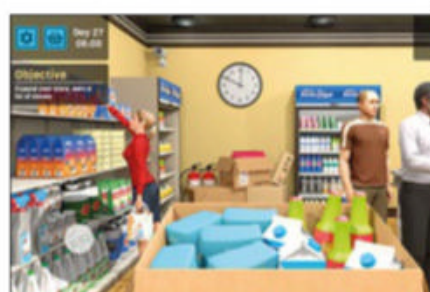


Aumenta tu vocabulario en español, inglés, japonés o coreano con este programa que te presenta una palabra cada día, con su definición y varios ejemplos.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND iOS Gratis / Compras in-app

### MANAGER SUPERMARKET



Todo lo que puede rodear a la gestión diaria de un supermercado real está comprendido en este divertido simulador: logística, promociones, marketing...

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND iOS Gratis / Compras in-app

### VEHICLE MASTERS



Conduce toda clase de vehículos y en las situaciones más variopintas: deportivas, salvamento, servicios... aspecto y desarrollo sencillo pero muy entretenido.

■ VALORACIÓN: ★★★★★



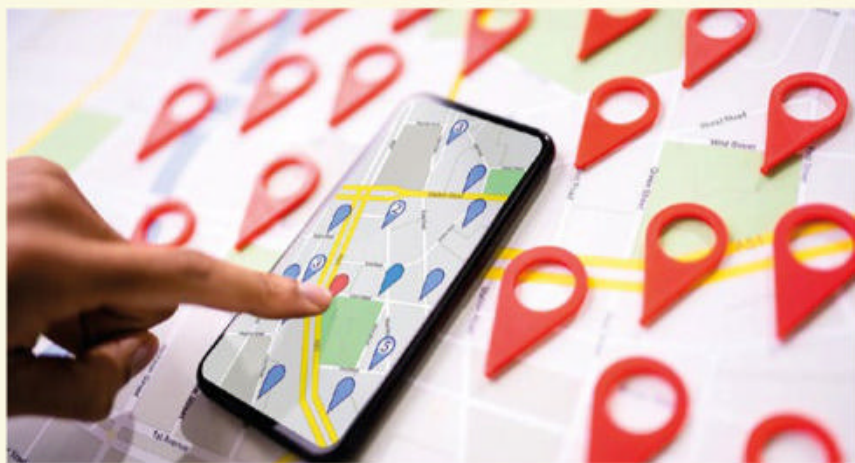
## CÓMO... GOOGLE MAPS EN GRUPO

¿Conoces la función de Google Maps para planificar y compartir planes en grupo? Es muy sencilla de utilizar.

### PLANES EN MAPS

Dentro de Maps, selecciona un punto de partida y pulsa **Guardar** en el menú inferior. Después, elige **Nueva lista**, ponle un nombre y una descripción y selecciona **Crear**.

Ahora es el momento de pulsar en **Invitar a colaboradores** y compartir con ellos el enlace. Todos los miembros del grupo podrán añadir puntos de interés, restaurantes, hoteles o proponer actividades.



## PAGOS EN TELEGRAM

TELEGRAM [www.telegram.org](http://www.telegram.org)

Tras la presentación de Telegram de su moneda virtual bautizada como Stars, la plataforma de mensajería anuncia ahora la posibilidad de que los desarrolladores ofrezcan **contenido de pago** en sus canales, contenido que los usuarios podrán desbloquear mediante el pago con Stars. Los

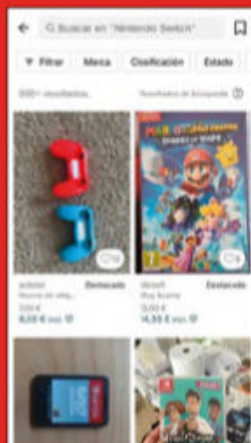
desarrolladores podrán canjearlas por Toncoins a través de la plataforma Fragment o pagar anuncios de sus canales.



## LA EXPERIENCIA DE LA REDACCIÓN...



Tal vez tengas la imagen de que **Vinted** es tan solo una app para vender y comprar ropa entre particulares, pero lo cierto es que la plataforma francesa cuenta en su oferta con categorías como **Entretenimiento, Hogar o Mascotas**. Además de mucho movimiento y herramientas para facilitar la transacción y el envío sin problemas, Vinted cuenta con un buscador repleto de filtros que hacen del curiosear un placer. iOS y Android.



## Entrevista con...



Philip Marz, Director Regional de Marketing de Pokémon GO

### “Pokémon GO Fest ha reunido en Madrid a 190.000 jugadores”.

Del 14 al 16 de junio ha tenido lugar en Madrid el Pokémon GO Fest, un evento internacional al que han asistido cerca de 190.000 personas. [gofest.pokemongolive.com](http://gofest.pokemongolive.com)

#### ¿En qué ha consistido esta cita?

El Pokémon GO Fest Madrid ha sido un evento celebrado en el Parque Juan Carlos I de Madrid, y han acudido más de 190.000 personas o entrenadores de todos los países.

ciudad han podido explorar las Rutas creadas junto al Ayuntamiento de Madrid, formar parte de combates e incursiones en puntos históricos de la capital y un espacio en Nuevos Ministerios, para descansar y conocer a jugadores de todo el mundo.

A muchos les costará imaginarse qué hay de especial en un evento como este que ni se celebra en un recinto cerrado ni con una entrada física. ¿Pero los visitantes se han encontrado muchísimas sorpresas, no?

La misión de Niantic es animar a la gente a jugar en el exterior, explorar y hacer nuevos amigos. Los eventos como Pokémon GO son el ejemplo perfecto de esta ambición, y reúnen a miles de entrenadores de todas las edades en un ambiente de festival de verano lleno de diversión. Esta vez, un globo aerostático daba la bienvenida a los entrenadores al Parque Juan Carlos I, y a partir de ahí, podían encontrar diferentes puntos con experiencias únicas: un gimnasio Pokémon en el mundo real, hábitats especialmente contruidos o la zona Experiencia Fútbol donde tenían la oportunidad de ganar una PokéParada personalizada bajo la atenta mirada de leyendas del fútbol español como Mendieta, Morientes o Losada. Los entrenadores también han podido hacerse una foto con Pikachu o Eevee, dejar su firma en el mapamundi de la comunidad y comprar algún peluche de su Pokémon favorito. En la

El evento, que ha escogido por primera vez la capital madrileña como sede para Europa, ha sido todo un éxito. ¿Pueden proporcionarnos algunas cifras de la cita?

Pokémon GO Fest Madrid registró más de 190.000 entrenadores jugando en toda la ciudad. Alrededor de un 70 % de los asistentes al evento vinieron de fuera de España. En el Parque Juan Carlos I se capturaron más de 6,6 millones de Pokémon y los entrenadores recorrieron de media 16,4 km.

En 2016, Niantic lanzó este juego de realidad aumentada que fue todo un bombazo a nivel mundial. Ocho años después, ¿cuál es el secreto para que Pokémon GO siga reuniendo a millones de jugadores?

En 2023, Pokémon GO tuvo más de 100 millones de jugadores en todo el mundo. El juego tiene mucho que ofrecer y siempre estamos mejorando la experiencia y lanzando nuevas funciones e innovaciones. Esto se adapta a diferentes estilos de juego y motivaciones, desde el simple amor por coleccionar Pokémon a caminar, intercambiar, seguir rutas o batallar en PVP.



# GUÍA DE STREAMING

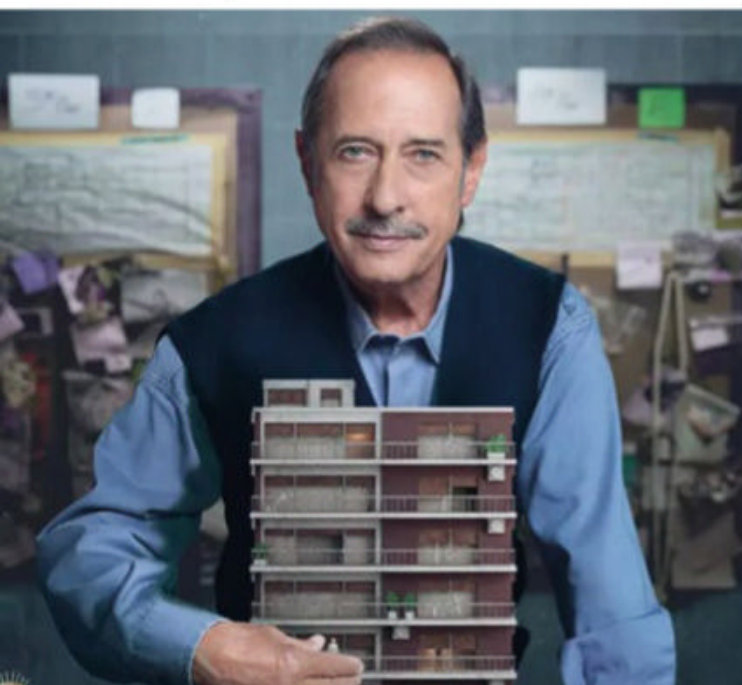
¿Qué hay nuevo en los canales de contenidos a la carta? Aquí está nuestra selección para estos días.



## SERIE LO QUE TE RECOMENDAMOS

19/7 **El encargado** SERIE

**Comedia** Guillermo Francella vuelve con su papel de encargado que ha supuesto un éxito para Argentina dentro y fuera de sus fronteras. Con la llegada de la tercera temporada y todo el reparto bien asentado, los siete episodios de esta entrega siguen un formato de media hora que se pasa volando. Para quien siga la producción desde sus inicios, en esta ocasión toca viajar a Río de Janeiro. Como artistas destacados, tenemos a Gabriel Goity, Manuel Vicente, Gastón Cocchiarale o Pochi Ducasse, además de a Claudia Fontán, María Listorti y muchos otros en una obra coral donde la figura del protagonista se lleva buena parte del peso en la historia. Es más, parece que aún hay ideas para escalar la trama que traspasa fronteras y se presta a que pronto tengamos versiones adaptadas desde fuera de Argentina.

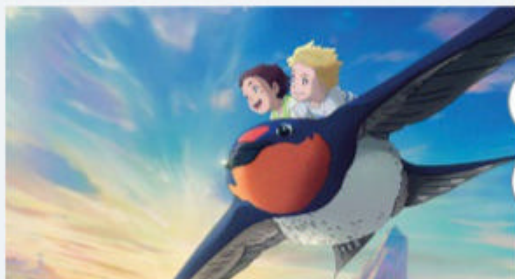


## NETFLIX

PRECIO: desde 5,49 €/mes

5/7 **El imaginario** PELÍCULA

**Animación** En línea con la obra de Miyazaki, esta historia avanza en la parte técnica mientras se queda atrás en la historia. Aún falta por ver cómo será el futuro sin el maestro, aunque no paren de salir cuentos en los que la imaginación intenta ser un espejo crudo de lo real.



10/7 **La primera vez** SERIE

**Drama** En Colombia, durante los años setenta, una joven aterriza en un colegio donde solo hay chicos. Su historia guarda similitudes con la de otros muchos países donde la educación ha chocado con la tradición a distinto ritmo, eso sí, o sencillamente se ha estrellado.



12/7 **Gatitos explosivos** SERIE

**Animación** Quien no haya jugado al juego de mesa de los Exploding Kittens debería darse prisa antes de acabar el verano. Para estos y para el resto del mundo, he aquí la versión animada de la lucha entre Dios y el Diablo.

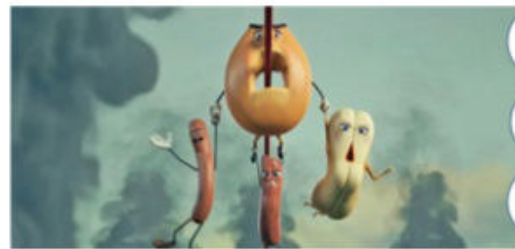


## prime video

PRECIO: 4,99 €/mes

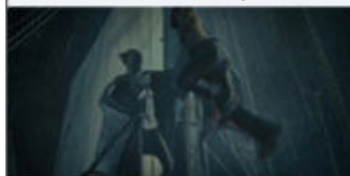
11/7 **La fiesta de las salchichas: Frutopía** SERIE

**Comedia** Seis episodios traspasan la frontera entre lo que se vio en la película La fiesta de las salchichas y el mundo que descubren sus protagonistas. Estos buscan las mentes responsables de sus historias, en el mundo real, con un reparto de lujo.



12/7 **El último viaje del Demeter** PELÍCULA

**Terror** Llevar al Príncipe de las Tinieblas en su viaje a Occidente no es una tarea que se pueda recomendar, ni de la que presumir en una entrevista de trabajo. En este periplo puede que sepamos el destino, pero no deja de ser una aventura interesante.



18/7 **Juego de espías: La ciudad eterna** PELÍCULA

**Comedia** Dave Bautista sigue la estela que marcaron Stallone y Schwarzenegger, pero no se aparta de la acción. En esta historia mezcla un viaje escolar con terroristas internacionales y un reparto que ayuda a no recordar ciertas películas de los ochenta y noventa.





# MING

NETFLIX



## PELÍCULA DE PEAKY BLINDERS

Hay una máxima que habla de seis temporadas y una película. Peaky Blinders también tiene su paso por el documental, los videojuegos, cómic y sí, va camino de un largometraje. Cillian Murphy volverá a ser el rostro de la producción y Tom Harper se ha puesto al mando de la dirección, con guión de Steven Knight. No se sabe mucho más, pero se espera que cuente algo muy especial sobre la familia Shelby.

[www.netflix.com](http://www.netflix.com)



PRECIO: desde 5,99 €/mes

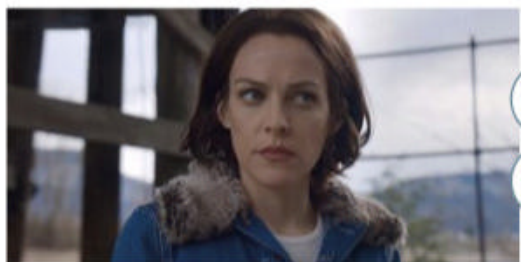
### 3/7 Bluey: Cortos SERIE

**Animación** 20 nuevos episodios de corta duración se hacen con la pantalla de la mano de BBC Studios. Se trata de una colección de momentos con la familia Heeler, que son totalmente bienvenidos entre la gran cantidad de estrenos para olvidar en Disney+.



### 10/7 Under the Bridge: El asesinato de Reena Virk SERIE

**Drama** Un asesinato y la historia devastadora que le sucede, cómo afecta al entorno de la víctima y los errores que se comenten a continuación. Esto es solo parte de lo que cuenta esta historia demoledora donde se muestra cómo los prejuicios nublan la razón.



### 12/7 Los descendientes: Corazón rebelde PELÍCULA

**Drama** Tenemos muchas historias sobre los responsables en las historias más crueles de los cuentos. Pero también empiezan a ser

bastantes las que cuentan lo mal que lo pasan las generaciones posteriores.



PRECIO: 4,99 €/mes

### 5/7 Las Pelotaris 1926 SERIE

**Comedia** El deporte se mezcla con la vida real de varias mujeres que descubren el mundo desde distintos países. México y España, desde puntos de la geografía muy particulares, son el escenario de esta historia original y llena de emoción.



### 5/7 Ley y Orden SERIE

**Drama** Una nueva temporada de la línea principal llega para mantener vivo el mito. La serie sobre juicios no para de aportar pruebas de que su fórmula es a prueba del tiempo y cada



nueva generación encuentra argumentos para compartir el tiempo con quien nunca se ha separado de la pantalla.

### 11/7 Bargain SERIE

**Comedia** Quien haya visto Hostel puede tener cierta familiaridad con esta historia que llega desde Corea del Sur. Una en la que el gancho del sexo da pie a una trama con traficantes de órganos, víctimas, compradores y el imprescindible evento inesperado que mezcla a todos en una situación extrema.



PRECIO: 9,99 €/mes

### 5/7 Condenada SERIE

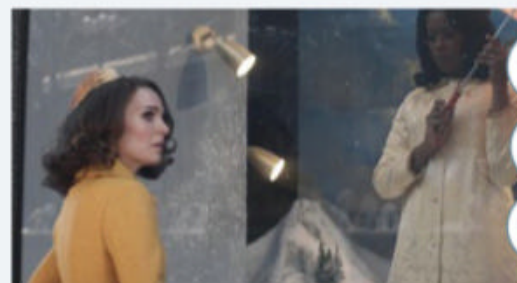
**Drama** Polonia también tiene su historia de prisiones, con una jueza condenada que pasa a formar parte de la población reclusa que ella misma mandó a la cárcel. Cuatro temporadas y una historia de venganza son muestra del éxito que atesora una fórmula que es válida en cualquier sitio.



PRECIO: 9,99 €/mes

### 19/7 La dama del lago SERIE

**Drama** Natalie Portman también se deja ver en series, con esta de siete episodios que gira en torno a la desaparición de una niña. Mezcla la sociedad del este de EE. UU. en la década de 1960 con lo que una ama de casa judía es capaz de hacer. Esta debe ocultar su oscuro pasado, entre política, bajos fondos y su trabajo de investigación para salir adelante.







# ACTUALIDAD VR

Computer Hoy te trae todas las novedades, productos y nuevas tecnologías que llegan a la realidad virtual.

## BREVES

### Pokémon en Madrid

Descubre Madrid con las Rutas oficiales de Pokémon GO del Ayuntamiento de la ciudad, que se han popularizado este verano.



### El futuro de la RA

Magic Leap no deja de sacar novedades en realidad aumentada. Además, Google se ha asegurado la colaboración de cara al futuro.

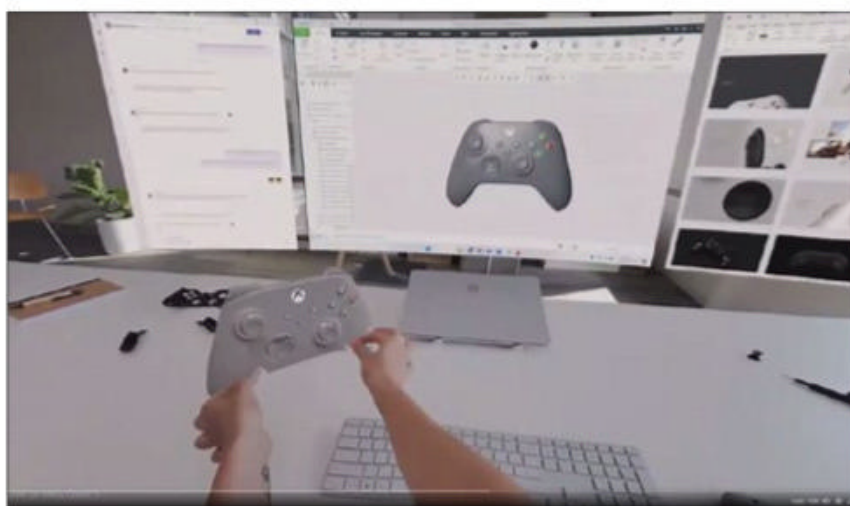


Foto: Magic Leap

# WINDOWS Y SUS APPS 3D

MICROSOFT [aka.ms/VolumetricApps](https://aka.ms/VolumetricApps)

La inversión de Microsoft en tecnologías de realidad virtual y aumentada ha sido enorme durante años. Sin embargo, la popularidad de Hololens y otros productos a los que ha apoyado la compañía no parecen justificarlo, al menos, a un nivel lo bastante popular. Algo que cambia cuando se mira la integración de tecnologías profesionales como **Windows Volumetric Apps** en plataformas asentadas como Meta Quest. Windows 365, pantallas virtuales, programas como Word, Excel, PowerPoint y funciones especiales pasan a ser más eficientes cuando se usan con las gafas de Meta, gracias a una mejor integración de



forma nativa. Algo que contrasta con el anuncio de Microsoft para dejar de dar soporte a su propia plataforma de realidad mixta a partir de 2026.

**Meta Quest suma más soporte con Microsoft y sus aplicaciones volumétricas, llenas de extensiones interesantes.**

## PROPUESTAS VR

# OTRA FORMA DE CREAR

MACK ART PRODUCTIONS INC [www.kevinmackart.com](http://www.kevinmackart.com)

**Anandala** no es un juego. Aunque puede convertirse en una experiencia divertida para quien se coloque las gafas y disfrute de la psicodélica desenfadada que ha creado Kevin Mack. Su planteamiento está más enfocado a transmitir sensaciones por medio de formas, sonidos y animaciones siempre diferentes. Es algo muy personal, aunque puede compartirse, pero no tocar.

A scene from the game Journey to Foundation, showing a character in a futuristic space suit standing in a high-tech control room with large windows looking out at a planet.

## MÁS ALLÁ DE LA TRILOGÍA

ARCHIACT INTERACTIVE [journeytofoundation.com](http://journeytofoundation.com)

**Journey to foundation** es parte del universo creado por Isaac Asimov con su popular serie de imperios galácticos. Basado en las novelas, sirve para arropar la serie de Apple TV, aunque dista mucho de ser un sucedáneo e intenta tener personalidad propia. Con una mezcla de puzzles, sigilo y acción, el juego aprovecha características como el seguimiento ocular o la precisión de los mandos. Es decir, busca variedad por encima de todo.



# LO ÚLTIMO EN NOTICIAS PRO

Sigue toda la actualidad tecnológica del mundo de la empresa, la educación, la salud y la ciberseguridad. Las últimas noticias para estar siempre al día en el ámbito más profesional.

## UN VISTAZO AL FUTURO

SYNOPSYS [www.synopsys.com](http://www.synopsys.com)

Mientras que en los ordenadores personales empiezan a usarse puertos PCIe 4.0 de forma generalizada y llegan los primeros equipos que sacan partido a PCIe 5.0, el organismo encargado de definir los protocolos de comunicación estándar ya tiene a punto **PCIe 7.0**. Este está destinado, por ahora, a sistemas profesionales donde se pueden costear grandes inversiones. El principal reclamo de la nueva tecnología son unos 512 GBps de transferencia de datos, en doble sentido, a través de un enlace x16. Como primeros entornos que lo adoptarán están los grandes centros de datos, enfocados a la inteligencia artificial, con implementaciones por parte de compañías pioneras como Synopsys. La primera solución de esta estima una eficiencia en torno al 50 % superior a la generación



Los servidores del futuro van a ser el campo de pruebas para tecnologías como PCIe 7.0 que llegarán a los PC en no menos de un lustro.

del protocolo PCIe 5.0. Esto se traduce en **transferencias de datos cuatro veces superiores**, pero con un incremento energético de 2,67 veces. Como sucede con las últimas versiones de PCIe, primero se ha implementado como solución de almacenamiento de estado sólido, a la que seguirán tarjetas gráficas y otros dispositivos que puedan aprovechar las nuevas capacidades.

## BREVES

### Falta tecnología

Ricoh revela que la mayoría de las organizaciones en España no tienen tecnología para trabajo flexible.



### Un toque ligero

Acer presentó los portátiles premium Chromebook Plus para productividad y juegos con Google AI incorporada.



### Software abierto

AMD ofrece el nuevo software abierto ROCm junto con la GPU de doble ranura Radeon PRO W7900.



## NOVEDADES EN IoT

ASUS [www.asus.com](http://www.asus.com)

El Internet de las cosas se mantiene como uno de los objetivos por parte de grandes empresas tecnológicas, como probó la presencia de Asus en Computex 2024. En la feria profesional, la compañía presentó una amplia gama de soluciones de IA e IoT basadas en **Nvidia Jetson**. Una plataforma con hasta 275 TOPS de rendimiento en este tipo de operaciones, abierta a diversas aplicaciones industriales, como visión artificial, vehículos de guiado automático (AGV), robots móviles autónomos (AMR) y aplicaciones inteligentes de análisis de vídeo, etc.



## DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

**Computer**  
**Hoy**

### Bandas sonoras creadas por IA

La IA DeepMind de Google ya crea una banda sonora observando un vídeo. De momento, no es comparable con los mejores compositores e intérpretes, pero promete mejorar.

[bit.ly/4b5zNrm](https://bit.ly/4b5zNrm)



### Los posts más comentados

Adiós al YouTube Premium barato, pues Google ya bloquea cuentas compradas en Turquía, Argentina o Filipinas.

[bit.ly/4c8Rszz](https://bit.ly/4c8Rszz)

 **YouTube Premium**

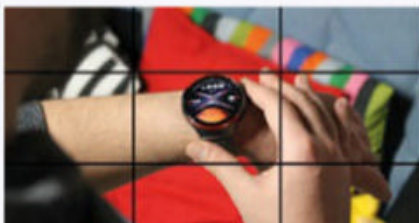
 [facebook.com/ComputerHoy](https://facebook.com/ComputerHoy)



### Los tuits más populares

Trucos de fotografía para obtener los mejores resultados: 10 consejos básicos para usar bien tu cámara.

[bit.ly/3VOJXYW](https://bit.ly/3VOJXYW)



 [@computerhoy](https://twitter.com/computerhoy)

# CARTAS CON MAGIA

DISNEY [www.disneylorcana.com](https://www.disneylorcana.com)

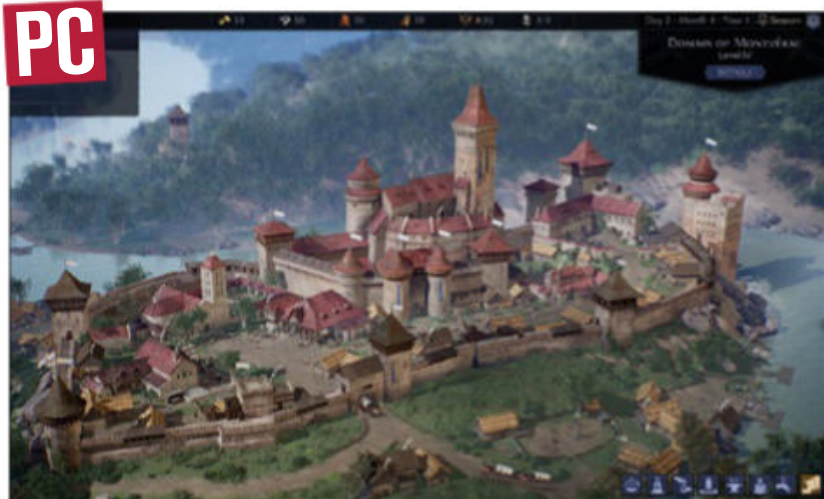
Desde el año pasado, las **cartas de Lorcana** son todo un fenómeno que, en España, cuenta con tres packs principales para jugar y coleccionar. Es una apuesta de Disney para captar a un público que quizá no llegue a la exigencia de Magic: The Gathering ni se vea atraído por el mundo Pokémon. Precisamente, durante la pasada feria Inter-Ocio de Madrid, Lorcana fue una de las estrellas del evento. Con un repertorio que muestra el cuidado de la marca por sus productos y licencias, a la vez que permite a jugadores de todas las edades disfrutar de Blancanieves, la Sirenita, La bella durmiente, Lilo & Stitch, La bella y la bestia, El rey león, 101 Dálmatas o El planeta del tesoro.



Con packs de inicio, sobres de expansión, packs de regalo u opciones como El tesoro iluminado, Lorcana no para de crecer.

## GUERRA ETERNA

**PC**



**Crown Wars: The Black Prince** es una nueva apuesta en el campo de la estrategia por turnos. El juego nos lleva a los tiempos de la Guerra de los 100 años, entre el siglo XIV y XV, que acabó con la derrota de Inglaterra en tierras francesas. Con su planteamiento basado en hechos reales, nos enfrentamos a una experiencia que intenta representar el conflicto con detalle. Aunque en algunos aspectos se toma libertades a fin de conseguir un resultado estético más atractivo. Otro punto a destacar es la gran cantidad de información contenida. Además, la experiencia intenta llevar al jugador más allá del combate, con escenas intermedias y numerosas misiones.

### Los detalles

**Desarrolla:** Artefacts Studio **Edita:** Nacon **Plataforma:** PC, PS5, Xbox **Precio:** 39,99 € **Web:** [store.steampowered.com](https://store.steampowered.com)

**CONSOLA**



## EL ESTRÉS QUE NO SE DETIENE

**Darkest Dungeon 2** sigue con la fórmula del título anterior, su diseño totalmente reconocible y aún más enemigos a los que derrotar en su peculiar historia por turnos. Ahora, llega también a consolas para poder disfrutarlo en cualquier sitio.

### Los detalles

**Diseño:** Tyler Sigman **Desarrolla:** Red Hook Studios **Plataforma:** PC, Switch, Xbox, PS5 **Precio:** 38,99 € **Web:** [www.darkestdungeon.com](https://www.darkestdungeon.com)





# SORTEAMOS

## 1 Suscripción digital a Computer Hoy

Participa en el sorteo de una suscripción digital anual a Computer Hoy y al resto de cabeceras de Axel Springer España. [www.axelspringer.es](http://www.axelspringer.es).

NATIVO DE SIRACUSA ----- MILIARIO		COLORACIÓN AZUL DE LA PIEL ----- MIRAR UN ESCRITO		PREPARAR CON TRAMPA ----- AJE, ACHAQUE HABITUAL		ÚLTIMA JUGADA EN EL AJEDREZ		GALIO ----- CONDENADA A UNA PENA		PARECIDO AL SERAFÍN ----- GUISO DE CARNE CON PATATAS		DONDE NACE EL BRAZO ----- INTERJECCIÓN DE LA RISA	
					5	ARREO DE CABALLERÍA ----- SIRIO		3					
ACCIÓN DE REAJUSTAR ----- CIUDAD ANDALUZA					2					EPÓNIMO ORIGEN DE LOS ARAMEOS ----- ATASCADO			
				PARAJE LLENO DE CIENTO ----- RELATIVO A LA MENTE								BORO ----- DELIMITAR UN TERRENO CON COTOS	
DAR UN BAÑO DE CROMO ----- COBRE								OLER MAL ----- SÁBALO, PEZ					
		RELATIVO A UNA SERIE ----- SALA DE CLASE		7						SUFIJO DIMINUTIVO ----- ELEVAR, LEVANTAR			
GROSURA DE UN ANIMAL ----- MORDAZ, AGRESIVO						REY VISIGODO ----- ACCIÓN DE IR		9					REPETICIÓN DEL SONIDO POR REFLEXIÓN
							6		AZOTAZO ----- PLATA				4
MATRÍCULA DE HOLANDA ----- PAÑO PARA SECARSE			ARRIMADA, PEGADA A OTRA ----- LITRO				1				ACTIVO ----- ESTE		
				8		AUGUR, ADIVINO							

PALABRA OCULTA 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## CÓMO PARTICIPAR

### Bases del Concurso:

- 1 Podrán participar todos los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa.
- 2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.
- 3 Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) indicada, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen más tarde.
- 4 De entre los participantes que envíen la palabra correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.
- 5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de sus bases. Válido solo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de Axel Springer S.A.

7 Cualquier supuesto no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores.

La palabra oculta se corresponde con los campos enumerados.

**Forma de participación:** tienes que enviar la solución en un email a [autodefinido@axelspringer.es](mailto:autodefinido@axelspringer.es) indicando en el asunto Autodefinido 673. Deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por Responsable del tratamiento Axel Springer España S.A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el

envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento. Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Axel Springer S.A., Edif. Talent Garden, C/ Juan de Mariana 15, 28045, Madrid o correo electrónico a [computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es).

Fecha límite: 01-08-2024  
Premiados nº 670: página 73



**práctico**

50 Trucos fotográficos para cámara y móvil

# LAS MEJORES

En vacaciones, los recuerdos inolvidables no son los souvenirs, sino las fotos de los lugares que has visitado. Y, para que esos momentos queden bien registrados, necesitas saber cómo sacarle el máximo partido a tu cámara de fotos. ¡Aprende las mejores técnicas ahora!



**Trucos**  
para cámara  
y móvil



En muchas ocasiones, para sacar una foto espectacular, solo necesitarás estar en el lugar y momento adecuados. Así podrás disparar en modo automático, ¡muy fácil!



# FOTOS EN VERANO

**T**omar fotos durante las vacaciones te permitirá revivir esos momentos únicos, cuando regreses a tu rutina diaria de trabajo o estudio. Esta es la mejor manera de conservar los recuerdos de esos lugares que has visitado, las actividades que has realizado y las personas con las que has compartido experiencias. Sin embargo, cuando te encuentras de viaje, **cada minuto cuenta**, por lo que es fundamental utilizar la cámara de manera eficaz y sin dilaciones.

En Computer Hoy sabemos todo esto y queremos ayudarte ahora a preparar con éxito tus próximas vacaciones. En las siguientes páginas, encontrarás a tu disposición una serie de consejos fotográficos que no deberás perderte. La fotografía exitosa requiere siempre prestar atención a numerosos detalles y es necesario dominar diversas técnicas básicas y avanzadas.

Así que hemos reunido aquí algunos consejos prácticos de fotografía que, sin duda, te ayudarán a capturar la instantánea perfecta en cada momento.

## Conoce bien tu cámara

Antes de irte de vacaciones, es crucial familiarizarte con tu cámara. Lee su manual de uso y, si no lo has hecho ya, realiza pruebas para entender sus funciones. Cada cámara tiene características específicas que debes conocer. Además, en la página 50 de este número de Computer Hoy, analizamos varios modelos de cámaras actuales. Esa comparativa se centra en tres tipos: **modelos mirrorless, bridge y compactas**, para que puedas elegir la más adecuada para ti en tus próximas aventuras.

## Automático y manual

Durante el viaje, el modo automático de tu cámara te resulta-

rá muy útil, permitiéndote tomar fotos de manera rápida y sencilla. Además, los modos de escena pueden ser muy prácticos en diversas situaciones como en la **playa, con contraluces o para realizar ráfagas de fotos**.

No obstante, también es interesante que tu cámara cuente con funciones manuales, aunque sean básicas, para cuando desees realizar fotos más creativas o para usar técnicas avanzadas.

## Consejos útiles para todos

En una misma localización y con la misma cámara, puedes obtener una excelente toma o un completo desastre. Entre otras cosas, una de las claves del éxito será tu habilidad para escoger el encuadre y los ajustes adecuados. Por ejemplo, para evitar que tus fotos salgan con los pies o la cabeza cortados, o con un mal encuadre, es necesario que sigas algunas reglas básicas de com-

posición. Por su parte, la luz y el color también son fundamentales en fotografía. Es importante que sepas cómo manejar tu cámara para capturar estos matices con el realismo que desees. En condiciones de buena iluminación, podrás utilizar los modos automáticos de tu cámara. Pero en situaciones más desafiantes como contraluces, oscuridad o alto contraste entre luces y sombras, con los ajustes manuales obtendrás el resultado óptimo.

## También con el móvil

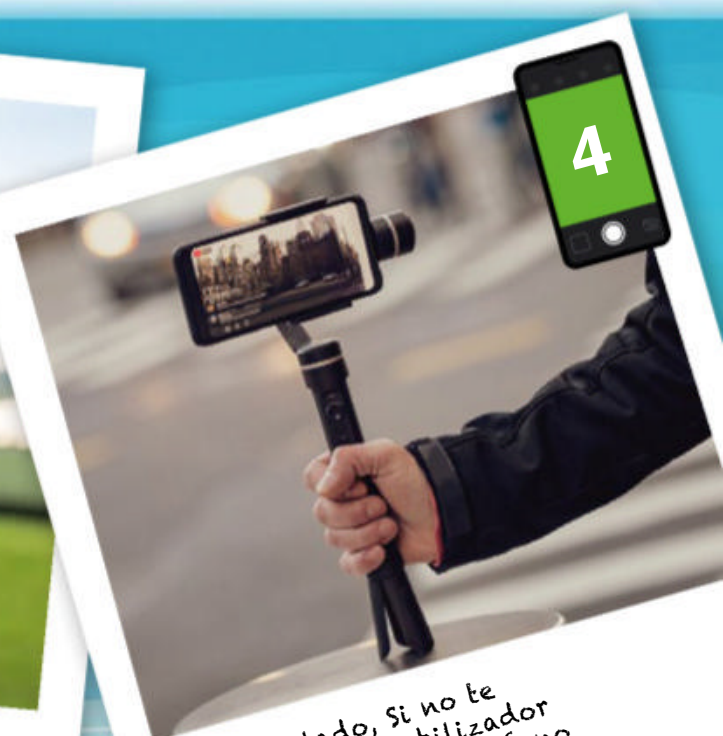
Pero estos consejos no solo son aplicables a cámaras réflex o compactas, sino que también podrás ponerlos en práctica con tu smartphone. De esta forma, estarás preparado en cualquier lugar para lograr captar el momento perfecto. No lo dudes, **transforma tus vacaciones en recuerdos eternos** con nuestros consejos fotográficos. ➤



La diferencia entre obtener una foto mala y una buena está en el modo en el que usas la cámara. Dominar conceptos fotográficos como la apertura del diafragma, la velocidad de obturación o la sensibilidad ISO es algo crucial.



Aunque lo mejor de llevar un móvil en el bolsillo es que no necesitas nada más para hacer fotos, hay algunos complementos que te facilitarán la tarea fotográfica. Por ejemplo, un pequeño trípode te ayudará a estabilizar el teléfono.



Por otro lado, si no te convence el estabilizador electrónico de tu teléfono móvil, siempre puedes recurrir a uno específico (gimbal). Este te ayudará sobre todo en la grabación de vídeos. ¡Y es que no todo son fotos!



# CONSEJOS DE FOTOGRAFÍA

Ya sea con tu cámara de fotos compacta o réflex, o incluso con el smartphone, al tomar una instantánea, hay una serie de técnicas fotográficas que debes dominar para captar el momento perfecto y obtener la mejor foto. Aprende cuáles son y cómo debes utilizarlas.



## LA REGLA DE LOS TERCIOS

Gran parte del atractivo de una foto viene de la forma en la que está compuesta. Es decir, en qué lugar aparecen los diferentes elementos o personas que salen en ella. La regla de los tercios trata de dividir mentalmente la imagen en tres segmentos verticales y otros tres horizontales, con lo que resultan nueve rectángulos y cuatro intersecciones. Muchos años de experiencia han demostrado que, al colocando los elementos principales en la línea de la izquierda, en la superior o en las intersecciones entre todas ellas, se obtienen fotos que son mucho más agradables que si los sujetos quedan centrados. Es conveniente también que el horizonte no quede en el centro.



Foto: Depositphotos.com



## NITIDEZ EN TUS FOTOS DE PAISAJES

En la fotografía de paisajes, es importante que la instantánea salga nítida. Para conseguirlo, debes generar una máxima profundidad de campo (zona de la escena que aparece enfocada), así que selecciona manualmente una apertura de diafragma lo más pequeña posible. Esto se corresponde con valores elevados como puede ser f11. Por su parte, el tiempo de exposición (ver truco 7) debe ser suficientemente corto, para de este modo evitar la trepidación.



## LA VELOCIDAD DE OBTURACIÓN

Este parámetro fotográfico hace referencia a la velocidad con la que se cierra el obturador de la cámara, y determina el tiempo de exposición y, por ello, la cantidad de luz que llega al sensor. Al emplear el modo manual de la cámara, puedes elegir una velocidad de obturación rápida (de hasta 1/4000 s), para así captar una imagen en movimiento y congelarla. Con velocidades más lentas (entre los 2 s y los 30 s), conseguirás lo contrario, es decir, un efecto de velocidad.



## LA APERTURA DEL DIAFRAGMA

Este modo manual de una cámara permite definir la apertura del diafragma, mientras la cámara ajusta automáticamente el tiempo de exposición. El grado de la apertura se mide según la escala de números f, cuyo valor más bajo corresponde a la posición más abierta. A medida que subes un paso en la escala, la luminosidad se reduce a la mitad. Esto te permitirá jugar con la profundidad de campo, que es la distancia entre el punto enfocado más cercano y el más lejano. Si configuras el diafragma en la posición de máxima apertura, conseguirás poca profundidad de campo, lo que te permitirá hacer retratos o fotos macro (imagen superior) en las que destaque un elemento enfocado sobre el fondo desenfocado, centrando la atención en el motivo principal.





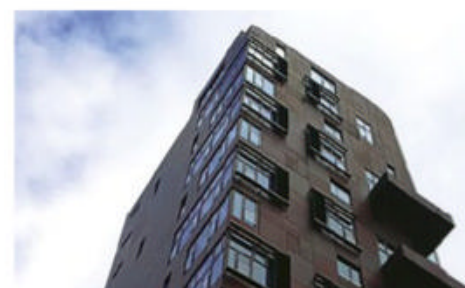
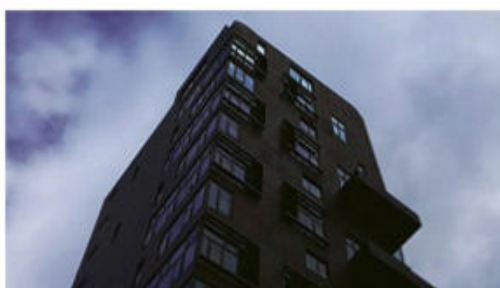
## MODOS DE ESCENA PREDEFINIDOS

Además de la función automática principal, casi todas las cámaras tienen modos de uso predefinidos para escenas con condiciones de iluminación muy particulares. Estos modos ajustan los parámetros de la toma para, por ejemplo, sacar buenas imágenes en la playa, la nieve, una puesta de sol o con fotos de niños y mascotas que se mueven mucho, y que de otro modo saldrían mal.



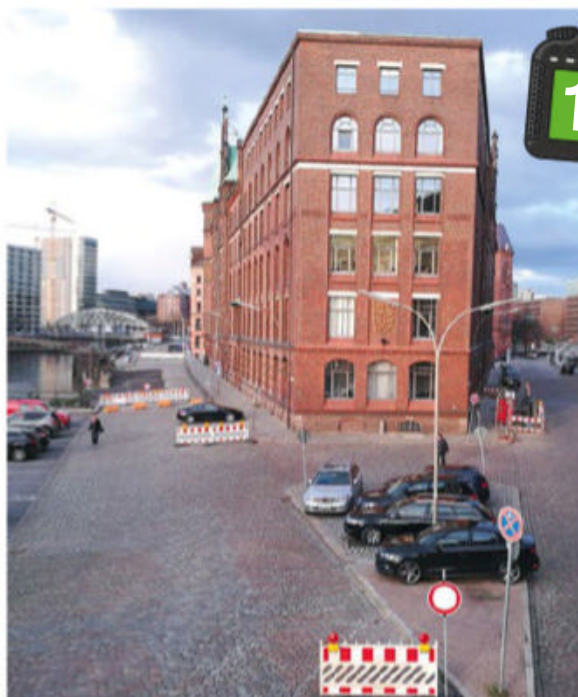
## SENSIBILIDAD ISO

Los ajustes manuales de la cámara permiten optimizar la escena. Además de la apertura del diafragma y la velocidad de obturación, uno de los más importantes es la sensibilidad ISO. Cuanto mayor sea este, mejor responderá el sensor a la luz, pero también aumentará el ruido. Puedes subir su valor generalmente hasta ISO 400. A partir de ahí, el nivel de ruido suele ser excesivo (lo notarás sobre todo al hacer fotos en interiores con poca luz, en edificios históricos, iglesias, etc.). Por esta razón, si quieres tomar una instantánea y la iluminación es escasa, tendrás que escoger un valor ISO significativamente alto y estabilizar la imagen con un trípode. Comprueba el resultado y, si la imagen aparece con ruido, reduce el valor ISO gradualmente. Para lograr fotografías con un ambiente especial, prueba a tomarlas con un valor ISO inusualmente alto de 640.



## CONTROLA TAMBIÉN LA EXPOSICIÓN

Quizá alguna vez te haya ocurrido algo similar a esto: al tomar una foto contra el sol (el astro situado justo delante del fotógrafo), el elemento principal sale demasiado oscuro (subexposición) y, por ello, el resultado final no es el que tú esperabas. En esos casos, para intentar contrarrestar el fallo, puedes ajustar en la cámara la compensación de la exposición. Para ello, selecciona un valor mayor que 0. Sin embargo, no te excedas con la cifra, ya que si lo haces las zonas más brillantes de la imagen se verán con una mancha sin detalle, por ejemplo, el cielo quedará sobreexpuesto. En la fotografía a contra luz, un ajuste que puede resultar bastante útil es el de +0,7. Por regla general, con valores de exposición positivos aclaras la toma, y con negativos la oscureces. Por ejemplo, en la imagen de la derecha se ha utilizado un valor de exposición +1,0 para mejorar la foto original (a la izquierda).



## BALANCE DE BLANCOS

Dependiendo de la fuente de luz, la temperatura de color puede cambiar de manera diferente. Así, según sean las condiciones de luz, las cámaras pueden compensar las variaciones de color con un balance de blancos automático. En cualquier caso, las cámaras suelen incluir ajustes preestablecidos para distintas condiciones, por ejemplo poca luz, fluorescente, luz de día, etc. Además, en muchos dispositivos, la temperatura de color se puede fijar directamente en grados Kelvin. Así, para dar un ambiente cálido a una toma, prueba con ajustes entre 5600° y 5900°. En segunda imagen de la derecha, se ha utilizado un ajuste, respecto a la original, de 4000° K.





### ¡ESCENAS CON MOVIMIENTO!

Para instantáneas en las que el elemento principal a fotografiar no se mueve, la velocidad de obturación (ver truco 3) recomendada es entre 1/80 s y 1/125 s. Sin embargo, deberás utilizar una velocidad más alta cuando tengas la intención de captar sujetos que se encuentren en movimiento. Además, para que el resultado sea mejor, siempre que sea posible, es aconsejable utilizar un trípode. Esto evitará trepidaciones innecesarias. A la hora de hacer una toma rápida, una velocidad de obturación de 1/500 s puede ser suficiente para evitar fotos borrosas. No obstante, si deseas mantener la misma apertura, puedes aumentar el valor ISO, para así poder subir la velocidad de obturación. Otra opción consiste en ajustar esta velocidad de forma manual.



Foto: Depositphotos.com



### FOTOGRAFÍA PANORÁMICA

La mayoría de las cámaras (también compactas y smartphones) ya incluyen la función de fotografía panorámica. Utilízala cuando la lente de tu cámara no proporcione el angular adecuado. Ayúdate además del asistente y las guías que suele incorporar esta función. De este modo, todas las tomas que hagas quedarán perfectamente alineadas. Además, recuerda que cuando quieras hacer una foto panorámica lo mejor es que coloques la cámara en un trípode o en una superficie estable.



### CON MUCHO CONTRASTE

Para aportar dramatismo a una instantánea, uno de los recursos más empleados es convertirla a blanco y negro e incrementar el contraste. Las cámaras actuales incluyen un modo automático para tomar las fotos directamente así. Sin embargo, en cualquier caso, siempre podrás hacer el cambio de tonalidades luego, una vez la hayas tomado, desde un programa de retoque de imagen.

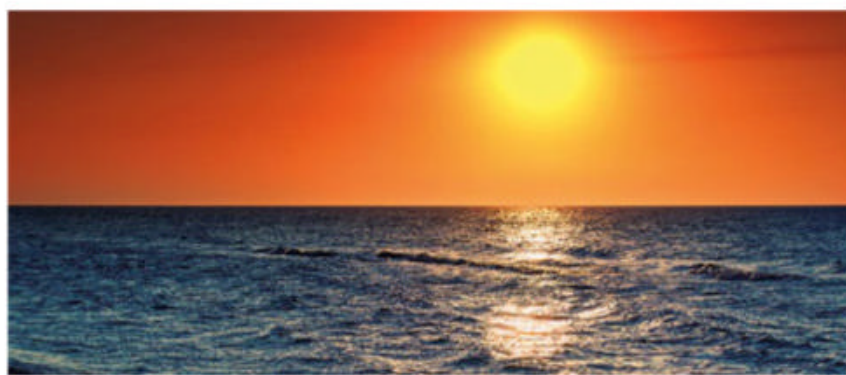


Foto: Depositphotos.com



### CAPTURA LA PUESTA DE SOL

Esta es la situación de contraluz más bonita y un excelente recuerdo en vacaciones. Al fotografiar una puesta de sol o un amanecer, hay que registrar con exactitud las tonalidades de la luz, ya que cada atardecer es único. Puedes usar el modo de escena de puesta de sol, pero seguro que obtienes mejores resultados con un ajuste manual. Lo primero es encuadrar la escena. En una playa, sitúa el sol en un punto de interés de la imagen, compensando la foto con elementos del fondo. Intenta no abarcar mucho paisaje, porque el sol quedaría pequeño y no conseguirías una toma atractiva. Es mejor cerrar un poco el zoom hasta encontrar un encuadre más adecuado. Después, para evitar el ruido, ajusta la sensibilidad ISO en la posición más baja que permita tu cámara. Utiliza un diafragma medio o cerrado, y dispón la velocidad de obturación en un valor elevado. Prueba diferentes velocidades hasta conseguir que se insinúe la forma del sol, sin que se pierdan los detalles del resto de la imagen.





## UN BANQUETE MUY VISUAL

Si vas a comer a un buen restaurante durante tus vacaciones, una foto de los platos que has tomado o de la presentación de la propia mesa antes de empezar, pueden ser un buen recuerdo. En estos casos, lo mejor es limitar la profundidad de campo abriendo al máximo el diafragma. De esta forma, conseguirás tomar fotos muy atractivas para recordar el momento.



Foto: Depositphotos.com



## EN FORMATO RAW

A diferencia de JPEG, por ejemplo, el formato RAW almacena todos los datos de la imagen que han sido capturados por la cámara. Es decir, con ellos tendrás después más margen para ajustar la exposición, el balance de blancos y otros aspectos de la foto. El formato RAW consume más espacio de almacenamiento, pero permite obtener fotografías de alta calidad. Así que lo mejor es que guardes tus fotos en RAW. Puedes activar esta opción directamente en los ajustes de la cámara.



## CHAPUZÓN FOTOGRÁFICO: FOTOS BAJO EL AGUA

Si tienes una cámara compacta acuática o una carcasa estanca para tu cámara, no pierdas la oportunidad de sacar fotos en la superficie y bajo el agua. Cerca de la superficie hay suficiente luz para conseguir un color bastante real, que permitirá identificar a los animales que hay en el fondo. Si vas a la playa acompañado, intenta que te hagan fotos mientras estás en la superficie y así tendrás un recuerdo del lugar en el que te has bañado. También es interesante hacerse fotos bajo el agua a poca profundidad, donde hay suficiente luz (a medida que te sumerges, se experimenta una progresiva desaparición del color rojo, y después del verde), sobre todo si estás practicando snorkel.

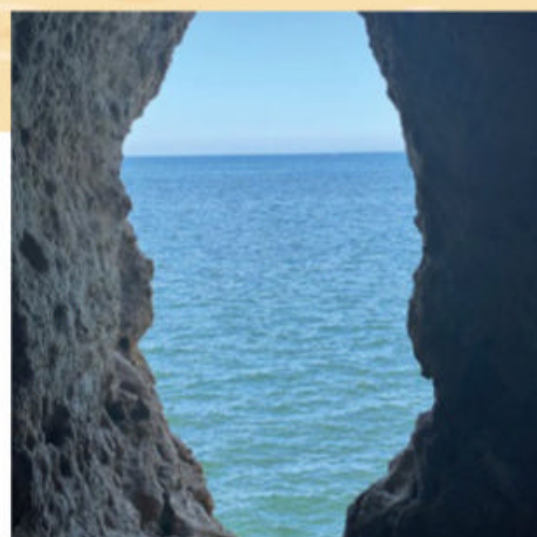


Para dar mayor sensación de profundidad a un paisaje y añadir un elemento interesante que capte la atención, asegúrate de que aparece un elemento en primer plano.



## MARCOS NATURALES

Enmarca tus fotos directamente cuando las hagas. Para ello, puedes optar por fotografiar el motivo a través de un arco, una ventana o un agujero que haya en las rocas. Así consigues una buena profundidad de campo y te centras más en lo importante.







### PREENCUADRE PERFECTO

Si quieres tomar una instantánea de un elemento en movimiento, pero quieres que un punto determinado esté enfocado, haz un preencuadre de ese objeto en cuestión cuando esté fijo. Pula entonces el disparador de la cámara hasta la mitad para enfocar. Ajusta la exposición y toma ya la instantánea final.



Foto: Depositphotos.com



### CONTROL TOTAL DEL FLASH, ¡DOMÍNALO!

Algunas cámaras (incluidas las compactas) permiten ajustar la potencia del flash. De esta manera, si una instantánea sale demasiado clara, podrás configurar este parámetro para que la potencia del flash sea más baja. Por el contrario, si la fotografía se ve demasiado oscura, tendrás la posibilidad de aumentar la potencia de este elemento. Además, el destello de los flashes al fotografiar edificios y monumentos es algo en realidad ineficaz, ya que los flashes que habitualmente incorporan las cámaras digitales iluminan con un alcance de unos pocos metros. Por ello, es mejor apagar el flash y, además, es aconsejable poner la cámara en una superficie firme si estás fotografiando una zona interior con poca luz. Por otro lado, para aumentar el alcance del flash, puedes probar a combinar el uso de este dispositivo con un aumento progresivo de la velocidad ISO. También existe la posibilidad de en las SLR y otras cámaras conseguir una mejor iluminación con ayuda de un segundo flash. En modo 'esclavo', este segundo dispositivo se disparará de manera automática con el destello del primer flash.

Ten en cuenta también que, cuando se activa el flash, muchas cámaras eligen un valor ISO reducido (por ejemplo un valor ISO de 100). De esta forma, toda la luz de la instantánea proviene del flash. Con un valor ISO de 800, se reduce la cantidad de luz del flash y la foto mejora. Sin embargo, no te excedas con esta técnica o tendrás fotos con mucho ruido, ya que cuanto mayor sea el valor ISO, mayor será también el ruido en la fotografía.



### CAPTURA EL MEJOR MOMENTO DE LUZ

Al fotografiar personas o escenas especiales, también existe un momento ideal: al amanecer o atardecer. Las condiciones de la luz en estas franjas horarias son mucho más suaves, y lo convierten en el momento ideal para lograr resultados estupendos. Por otro lado, el peor momento es el mediodía, ya que la luz directa que proyecta el sol propicia y arroja fuertes sombras en los rostros de los sujetos retratados.

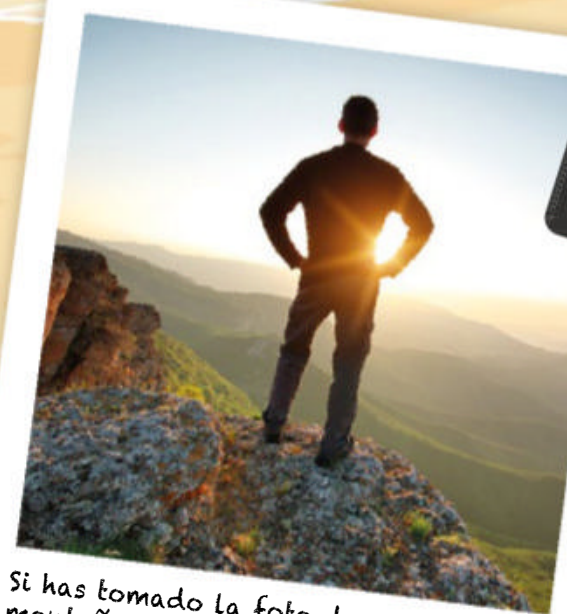


Foto: Depositphotos.com



### EN LA PLAYA

En la playa el sol proyecta duras sombras en los rostros. Para intentar minimizar este efecto, usa el flash como relleno de esas sombras. Además, haz que la persona no mire hacia él para de esta forma lograr evitar guiños.



Si has tomado la foto de una montaña y no representa su magnitud real, puedes probar a fotografiar también una persona en primer plano. Se apreciarán mejor las dimensiones.





Para fotografiar o grabar un vídeo de un recorrido rápido por el monte o el campo, existen cámaras que se pueden acoplar al casco. Obtendrás una perspectiva peculiar.



Para impactar con tus fotos, puedes emplear los efectos creativos de la cámara. Así, puedes conseguir resultados interesantes con el efecto de miniatura o 'tilt-shift'.



## EL BLOQUEO DEL ENFOQUE

En las cámaras con este botón, es posible bloquear la exposición (Auto Exposure Lock) o el enfoque (Auto Focus Lock). Solo hay que apuntar al objeto desde el centro de la imagen y presionar el botón AEL/AFL para bloquear la exposición y el enfoque. Ya puedes desplazar la cámara para cambiar la posición del motivo, si por ejemplo quieres que aparezca en un borde de la foto, pero con todo bien enfocado.



## ELEMENTOS INOPORTUNOS

Unos cables de la luz mal situados y una inoportuna señal de tráfico que aparece tras el sujeto pueden dar al traste con el mejor de los retratos. Antes de tomar una foto, ten en cuenta todos los elementos que rodean al sujeto a fotografiar. En muchos casos, algunos de estos objetos superfluos se pueden eliminar después, mediante el software de retoque adecuado, pero en otros resultará muy difícil de lograr.



## LÍNEAS QUE INSPIRAN

El punto de fuga es el lugar en el que convergen dos o varias líneas paralelas. De esta forma, utilizadas del modo adecuado, nos obligarán a recorrerlas y a llevar nuestra mirada hasta aquel punto que el fotógrafo considere más importante. Ten en cuenta que son muchas las líneas que pueden formar parte de una composición de este tipo, algunas artificiales y otras naturales. Por ejemplo caminos, sendas, calles, hileras de troncos, etc.



Foto: Depositphotos.com



## SILUETAS Y PERFILES

Para obtener el contorno de por ejemplo una persona o un grupo de ellas, prueba a fotografiarlas contra el sol (el sol situado justo delante del fotógrafo). Esto le otorgará un efecto muy especial al resultado, sobre todo si tomas la foto al atardecer. Prueba también a tomar la instantánea con una ligera subexposición.



# CAPTURA EL MOMENTO CON TU SMARTPHONE

Hoy en día, se hacen más fotos con el móvil que con cualquier otro tipo de cámara. Y cada vez disponen de sensores mucho más eficaces. Consigue también con ellos las mejores fotos.

33

## DESCUBRE LA MAGIA DEL MODO HDR

La fotografía de naturaleza y paisajes puede ofrecerte excelentes instantáneas, dignas de enmarcar. Con los paisajes, es fácil obtener buenos resultados, sobre todo si tu móvil incluye el modo HDR (High Dynamic Range o imágenes de Alto Rango Dinámico). El rango dinámico de una imagen es la capacidad para mostrar o capturar tonos de color entre el tono más oscuro y el más iluminado. Cuando hagas una foto con el modo HDR, la cámara capturaré varias imágenes rápidamente, cada una de ellas con un valor de exposición diferente. Luego, el software del móvil las combinará en una sola, para así obtener detalles más nítidos de las zonas más oscuras y claras. El modo HDR suele estar disponible en la app Cámara de tu móvil, en **Opciones, Ajustes, Avanzado y Más** o en el icono del engranaje (dependerá de la app Cámara de tu teléfono). Verás entonces que la misma foto cambia por completo. Ahora las sombras tienen detalles y no son solo zonas oscuras sin información. Esto es posible porque hay muchas más gradaciones entre el blanco y el negro.



34

## ESPECTACULARES DIBUJOS DE LUZ

Una forma mucho más artística de utilizar los tiempos de exposición largos consiste en crear dibujos con luz. Habrás visto ya ejemplos a modo de dibujo láser en una pared, y seguro que también tienes decenas de ideas sobre cómo aplicar esta técnica. Hoy en día, es muy sencillo: basta con acudir a las opciones **Profesional, Avanzadas, Más** o similar de la app Cámara del móvil y elegir la entrada **Pintura con luz**. Apunta entonces con el teléfono móvil hacia donde deba aparecer la luz y pulsa el disparador mientras mantienes el smartphone inmóvil. Comienza entonces a mover la luz (es mejor que alguien te ayude en esta tarea) y verás cómo el recorrido del movimiento va apareciendo como un dibujo en la pantalla. Cuando esté terminado, suelta el disparador y se guardará.

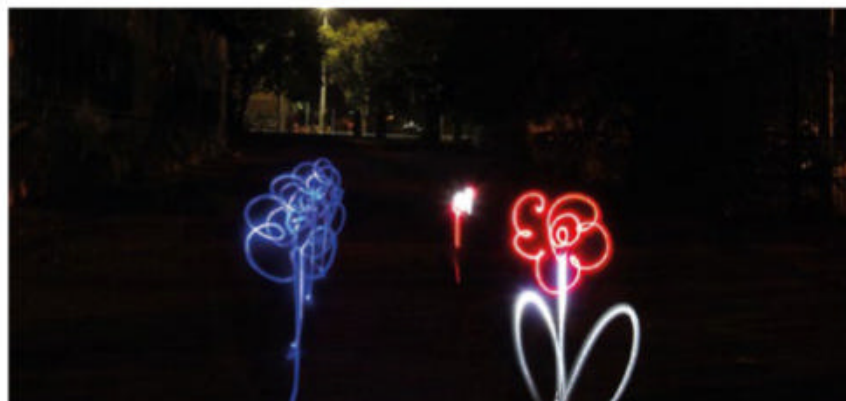


Foto: Depositphotos.com

35

## LIMPIA LA LENTE

Parece trivial, pero se olvida en muchas ocasiones. El móvil está en el bolsillo, lo tocas con los dedos por todas partes y, naturalmente, en alguna ocasión también tocas las lentes de la cámara. Pasarles un paño regularmente te ahorrará fotografías borrosas y no te cuesta nada.

36

## ¡FUERA DEDOS!

Suele suceder a menudo con los móviles y nos damos cuenta del fallo cuando ya no tiene solución: al tomar una instantánea asegúrate de que ningún dedo está frente al flash o el objetivo.



37

## APERTURA AJUSTABLE

Normalmente, desde los ajustes avanzados de la app Cámara, también puedes configurar el modo de apertura, para así jugar con la profundidad de campo. Suena complicado, pero es muy sencillo de hacer. Además, la configuración de la profundidad de campo da mucho juego: desde la app de la cámara, presiona sobre el icono correspondiente a la apertura y, posteriormente, con un simple toque, prueba a fijar el enfoque en la posición deseada. Después, pasa a regular la apertura desde, por ejemplo de f0.95 hasta f16. Comprobarás el efecto final de la foto en tiempo real.



Foto: Depositphotos.com



38

## EL ARTE DE LOS RETRATOS

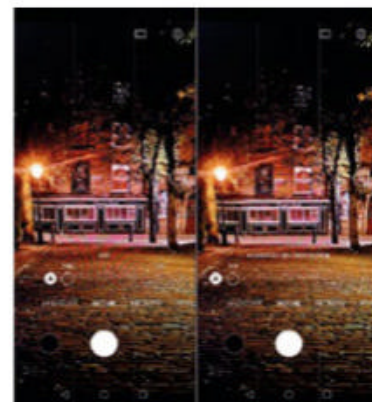
Para lograr un buen retrato, no solo te ayudará la regla de los tercios de la que te hablamos al principio de este artículo, sino que tendrás que controlar la profundidad de campo. Sin embargo, con un móvil, esto es diferente que con una cámara de fotos, ya que no puedes desenfocar el fondo con ayuda de un enorme teleobjetivo y un diafragma muy abierto. No obstante, los móviles actuales suelen contar con un efecto especial que se encarga de difuminar el fondo al estilo bokeh, para que así el resultado sea muy similar. Abre la app Cámara y selecciona el modo **Retrato**. En casi todos los smartphones actuales, también dispondrás del modo **Belleza**. Este realiza algunos ajustes en la cámara y aplica algunos procesamientos. En cualquier caso, al utilizar el modo retrato de la cámara, esta intenta remarcar el contorno del rostro de la persona, aunque no siempre lo conseguirá a la perfección. Y, además, el modo Belleza suavizará la piel de quien estás retratando. Si pulsas sobre esa opción, normalmente aparece un regulador que te permite ajustar la intensidad del efecto, pero debes tener cuidado, porque aunque los ajustes altos parecen quedar fenomenal en la pantalla del smartphone luego, en el ordenador, las personas parecen muñecos sin facciones. Y, al igual que en la mayoría de los modos, podrás también acceder a una serie de efectos para embellecer la imagen. Suelen ser filtros específicos para retratos y, si no necesitas aplicarlos en ese momento, guarda mejor la foto y editala luego, para así mantener siempre la original.



39

## FOTOGRAFÍA NOCTURNA: LA MAGIA DE LA NOCHE

Todo esto tiene mucho que ver con la técnica 'Exposiciones largas o indefinidas'. Sin embargo, en este caso, no intentamos alterar el tiempo, sino que necesitamos mucho más para que el sensor de la cámara sea capaz de reunir la luz suficiente para hacer una foto aceptable. Y has de saber que, en condiciones de baja iluminación, solo hay dos alternativas: un flash potente o una exposición larga. Lo primero es complicado ya que los flashes de los móviles tienen poco alcance (alrededor de 2 m). Así que tendrás que jugar con las funciones de exposición para conseguir fotos nocturnas aceptables. De todas formas, los sensores de los smartphones no suelen servir para fotos nocturnas, a excepción de los modelos de 1.000 € o más, y ni aun así. De modo que no esperes maravillas. Para seleccionar el modo nocturno, busca la opción con el mismo nombre entre los modos de la cámara. Cada modelo de móvil tiene sus propias particularidades al respecto y, dependiendo del número de objetivos que tengas, se aplicarán unos efectos y procesamientos concretos a las imágenes. Sin embargo, lo normal es que dispongas de dos controles que podrás ajustar: ISO y Velocidad de obturación. Ambos estarán limitados a un rango que tiene sentido aplicar en fotografía nocturna (estos valores serán distintos en otros modos). Ajusta entonces ambos, de manera que la imagen quede lo mejor posible y ya podrás disparar. Recuerda que si bajas mucho la velocidad de obturación, has de sujetar muy bien el móvil, para que la instantánea no salga movida.



40

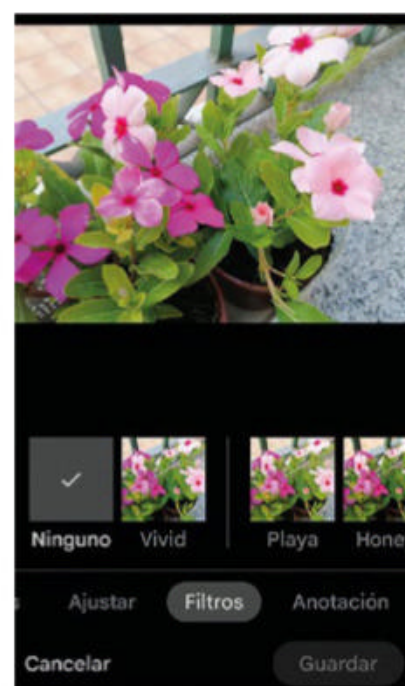
## ES POSIBLE APLICAR EFECTOS DESDE EL MÓVIL... PERO ¿ES CONVENIENTE?

La app Galería de tu móvil, otras apps especializadas y a veces también la propia aplicación Cámara con la que tomas tus fotos, te permiten aplicar efectos (colores, brillos, marcos, estilos, etc.) a tus imágenes en el mismo momento. Todo esto viene muy bien en muchos casos, sobre todo cuando quieres compartir una imagen en el momento y necesitas darle un toque especial que la distinga. En cualquier caso, si la foto que acabas de hacer es única o te ha costado mucho trabajo lograrla, recuerda

guardar siempre el original por si acaso. Si no lo haces, podrías echar por tierra un gran trabajo. Por otro lado, en los diferentes stores, hay decenas de apps de este tipo. Por ejemplo, la aplicación 'Editor de fotos, Filtros para fotos Lumii' que descargas desde el Play Store en [bit.ly/2X9VAdG](http://bit.ly/2X9VAdG). Aunque esta tiene una versión de pago con muchos más efectos, también hay una edición gratuita y, además, puedes desbloquear muchos grupos de filtros Premium viendo un anuncio. Te mostramos también al-

gunas otras alternativas con una gran variedad de funciones para mejorar y aplicar efectos en fotos:

- Editor de Fotos - Editar Fotos: [bit.ly/3cYiniY](http://bit.ly/3cYiniY)
- LightX Editar fotos y vídeos: [bit.ly/2WNcgIR](http://bit.ly/2WNcgIR)
- Glitch editor de fotos: [bit.ly/2XbqtOO](http://bit.ly/2XbqtOO)
- Snapseed: [bit.ly/4bxXTLJ](http://bit.ly/4bxXTLJ)
- Picsart Editor de Fotos IA: [bit.ly/3gANgMU](http://bit.ly/3gANgMU)



41

## DISPARADOR Y SONRISAS

Muchas veces las fotos salen movidas porque, al pulsar el disparador, también se mueve el teléfono. Si el motivo es estático y no importa esperar un segundo más o menos, usa el temporizador para evitar obtener fotogra-

fías movidas. Sin embargo, ten siempre en cuenta que el temporizador de disparo es útil, pero inflexible. Cuando se acaba el tiempo, se hace la foto. Como alternativa, prueba también a activar el captador de sonrisa.



### 42 VARIOS MODOS DE AUTOENFOQUE

El enfoque automático del teléfono móvil se puede configurar de varios modos, para así poder controlar mejor el resultado final. Igual que ocurre con otros modos, lo encontrarás en los ajustes manuales de la app Cámara de tu smartphone. Configúralo así:



- **AF-S:** en este modo, la cámara ajusta el enfoque en un objeto concreto y, además, mantiene la configuración si mueves el teléfono para por ejemplo poder cambiar el encuadre.
- **AF-C:** en el enfoque continuo, el ajuste de la cámara cambia automáticamente cuando se producen cambios en el contenido de la imagen que se va a fotografiar. Si por ejemplo sigues un objeto que está en movimiento (como un ciclista o un coche), este tipo de enfoque es el más indicado en ese tipo de situaciones.
- **MF:** en el modo de enfoque manual, es posible ajustar el enfoque para de este modo crear efectos de desenfoco concretos.

### 43 UN GRAN AMANECEER

Tanto el amanecer como el atardecer suponen un gran desafío, debido a los contrastes extremos entre los colores del cielo y el paisaje que se ve debajo. En estos casos, puedes probar a seleccionar un programa específico predeterminado, ya que muchas apps de Cámara de móviles los ofrecen para determinados estilos. Si tu cámara no incluye un modo especial para amaneceres, prueba entonces con otro que creas que puede funcionar. Ajusta luego la reproducción cromática. Muchas cámaras reproducen los colores de forma más bien sobria, y los perfiles de color ayudan a evitarlo. En el menú de la cámara, cambia de **Estándar** a **Vivido**. Establece también una exposición corta, y ajusta la luminosidad al cielo, por ejemplo, con el bloqueo o la compensación de la exposición. Si el primer plano resulta demasiado oscuro, acláralo después con un editor de imágenes o en la propia cámara.



Foto: Depositphotos.com

### 44 EL MEJOR SELFIE

Al tomar un selfie, ¿no obtienes el resultado correcto? Si es así, en lugar de tener que recurrir al retoque posterior, puedes dejar que tu teléfono se encargue de ello, ya que muchos modelos suavizan automáticamente la piel, agrandan los ojos o cambian la forma del rostro. Además, dependiendo del móvil, incluso se puede establecer de manera personalizada cada uno de estos efectos. En cualquier caso, es recomendable no excederse con esta técnica, ya que el resultado puede resultar poco natural. Por otro lado, también puede que haya llegado el momento de probar a hacerte un selfie con la cámara trasera, ya que suele presentar una mejor resolución y cuenta con más funciones. En muchos modelos, además del objetivo principal, hay un ultra gran angular y un teleobjetivo. Pruébalo, ¡seguro que puedes hacerte selfies chulos con esta opción!



Foto: Depositphotos.com

### 45 CAMBIA LA PERSPECTIVA

Por lo general, las personas perciben su entorno desde el nivel normal de los ojos y hacen sus fotos en consecuencia. Al tomar instantáneas con flores desde ese encuadre, la mayoría de ellas se ven desde un ángulo muy alto. Puede funcionar, pero así solo se aprecian bien unas pocas flores. En vez de ese enfoque, prueba diferentes perspectivas. Intenta incorporar las flores de forma natural en la foto. Por ejemplo, haz tus fotos desde la perspectiva de rana en el suelo. Para ello, sitúate a la altura de las flores y aleja el zoom a 0,5x. A continuación, enfoca el sujeto del fondo y pulsa el obturador. Ve probando los ajustes que consideres: no te cortes, ¡deja volar tu imaginación!



### 46 PRUEBA DISTINTOS ENCUADRES

Según el motivo y el entorno en el que este se encuentre, puede que un encuadre distinto pueda cambiar totalmente el resultado final y sorprenderte. Para lograrlo, solo debes probar a tomar una misma instantánea en formato horizontal y vertical.



Foto: Depositphotos.com





47

## RÁFAGAS DE FOTOS

Las secuencias de fotos sirven para capturar el momento perfecto que, de otro modo, podría perderse. Si estás haciendo fotos a una escena de acción, por ejemplo, puedes hacer toda una ráfaga de fotos y seleccionar la mejor después. Otra ventaja de este sistema: te permite reducir el desenfoque por movimiento. Además, esta función te abre las puertas a la creatividad: al hacer fotos en ráfaga, puedes combinarlas después en una única composición o utilizar la técnica de cámara rápida. En el iPhone, el modo ráfaga se activa al mantener pulsado el botón del obturador y arrastrarlo hacia la izquierda. Con Samsung, por ejemplo, basta con pulsar el obturador.



Foto: Depositphotos.com

48

## HYPERLAPSE VS. TIMELAPSE DE NOCHE

Los vídeos time-lapse nocturnos presentan resultados fascinantes. En ellos se graban, por ejemplo, relámpagos, estrellas fugaces (como la lluvia de Perseidas) y, con la función de larga exposición, también sendas estelares. En los dispositivos Apple, la función time-lapse se encuentra en la aplicación de la cámara; en Samsung y Xiaomi en la opción **Más** (con Samsung, elige luego **Hyperlapse**) y en los modelos Pixel en **Vídeo**. Si quieres conseguir mejores resultados, te aconsejamos que te hagas con un trípode. Elige un objetivo lo más gran angular posible, es decir, la cámara principal. En el Galaxy S23, también sirve la cámara ultra gran angular. Algunos móviles activan el modo nocturno de forma automática, mientras que otros te permiten habilitarlo manualmente. Ten siempre en cuenta que un minuto de tiempo real equivale a un segundo en el modo time-lapse.



Foto: Depositphotos.com

49

## NITIDEZ Y ENFOQUE ELEMENTOS CLAVE

Para poder variar la zonas que quedarán más o menos enfocadas al tomar una imagen con un smartphone, algunos modelos de móviles incluyen un modo de enfoque que proporciona diferentes tipos. Este es el caso de algunos modelos de Samsung o la cámara doble en el HTC One M8 y el M9. En estos dispositivos, es posible cambiar posteriormente el enfoque desde la app Galería, para así obtener distintos niveles de nitidez en la imagen. En los dispositivos Galaxy, se puede elegir si solo el primer plano (foto abajo a la derecha), el fondo (foto abajo a la izquierda) o ambos estarán definidos. Por su parte, el HTC One M8 y M9, establece el enfoque en el área deseada de la imagen. Por su parte, el smartphone Huawei P9 va incluso un paso más allá y permite el control de la apertura.



50

## LENTES MACRO PARA TU MÓVIL

Con objetivos adicionales, puedes darle a tus fotos un toque distinto muy especial. Este es el caso de los objetivos macros, que pueden acercarte a detalles que de otro modo no sería posible captar con la cámara de tu móvil. Este tipo de lentes intercambiables son compatibles con la mayoría de los smartphones del mercado, su precio es muy asequible y se pueden acoplar fácilmente a la cámara del móvil (a veces con sujeciones a modo de pinza). Las hay de diversos tipos: teleobjetivo, ojo de pez, gran angular, macro, etc. En este caso, hemos utilizado esta última (macro) y en la imagen puedes ver cómo ha sido capaz de ampliar las fibras de colores de una manta.





# CONFIGURACIÓN DE UNA VPN ACCESO SIN GEOBLOQUEOS

¿Quieres disfrutar de tus servicios online favoritos aunque no estés en casa? Te explicamos cómo configurar una VPN en tu router, para conectarte desde donde quieras.

## Aprende a...

Configurar una VPN en tu router y dispositivos móviles, para así acceder a servicios online con restricciones geográficas como plataformas de streaming, juegos, etc.

**L**as restricciones que algunos servicios online aplican en las cuentas de los usuarios provocan que, en ocasiones, no puedas acceder a la plataforma de streaming a la que estás suscrito. Por ejemplo, **si te conectas fuera de casa** desde tu lugar de vacaciones. La solución es sencilla y consiste en configurar una VPN (Red Privada Virtual) en tu router y dispositivo móvil.

En realidad, solo necesitas **una aplicación VPN gratuita** que sea apta para dispositivos móviles como WireGuard. También se requiere **un router avanzado** que permita acceso a los ajustes (nosotros usamos un modelo FRITZ!Box). Sigue todos estos pasos, ¡y disfruta de tus servicios desde cualquier lugar.

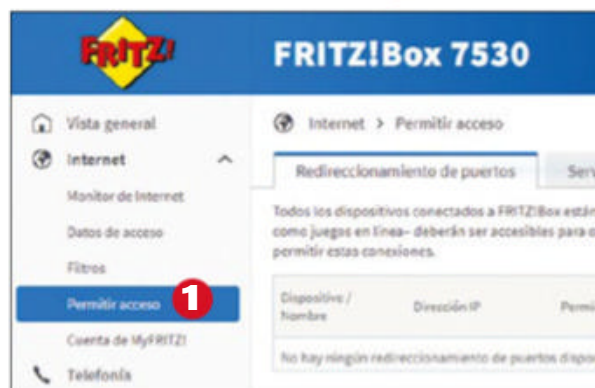


## 01 PRIMEROS PASOS: CONFIGURA LA CONEXIÓN VPN EN TU ORDENADOR

**C**on WireGuard, puedes configurar fácilmente desde tu ordenador una conexión VPN en tu router FRITZ!Box. Y todo ello sin importar si usas Windows, Linux o macOS. Esto te permitirá acceder a tu router y a los dispositivos de tu red local con una conexión segura y cifrada, incluso cuando estés fuera de casa. Para ello, en primer lugar, tendrás que configurar la conexión VPN en tu equipo.

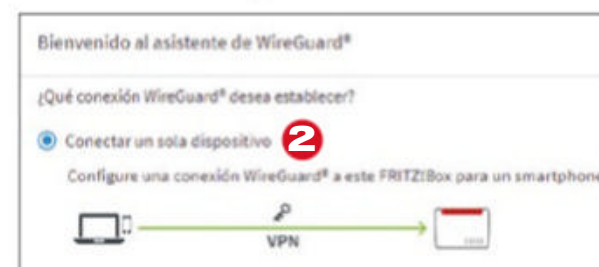
**1** Para empezar, descarga e instala la aplicación WireGuard en tu ordenador. Puedes obtenerla en la tienda de tu sistema operativo, por ejemplo en Microsoft Store, o directamente desde [wireguard.com](https://www.wireguard.com).

**2** Luego, en la interfaz de usuario del router FRITZ!Box, haz clic en **Internet** y en la sección **Permitir acceso** **1**.



**3** Continúa ahora y activa la pestaña **VPN** (WireGuard). Luego, pulsa el botón

**Añadir una conexión**, elige **Conectar un solo dispositivo** **2** y haz clic en **Seguir**.



**4** Introduce entonces un nombre para la conexión VPN (por ejemplo, **Portátil de Ana**) y haz clic en **Finalizar**. Si te lo



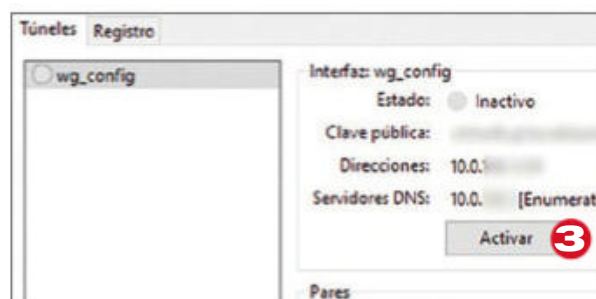


# AL STREAMING

pide, confirma también la ejecución en el FRITZ!Box y pulsa **Aceptar**. Continúa con **Descargar configuración** y baja el archivo con la extensión .conf al ordenador.

**5** A continuación, inicia en el ordenador la aplicación WireGuard, elige **Añadir túnel** y, seguidamente, selecciona también el archivo de configuración de la conexión WireGuard que has descargado antes (el fichero .conf). Pulsa luego en **Aceptar**.

**6** Por último, desde esta misma aplicación WireGuard, selecciona la conexión VPN que has configurado previamente (en



nuestro caso, **wg\_config**) y pulsa **Activar** para así establecer la conexión **3**.

**Importante:** el router debe recibir una dirección IPv6 o IPv4 pública de tu proveedor de Internet y ambos extremos de la conexión VPN establecida con WireGuard deben utilizar diferentes redes IP. Si el ordenador (o cualquier otro dispositivo) se conecta a un router que utiliza la misma red, la comunicación VPN dejará de ser posible.

## 02 CONFIGURA TAMBIÉN LA CONEXIÓN VPN EN TU DISPOSITIVO MÓVIL

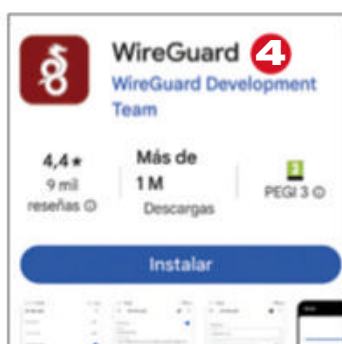
**E**n segundo lugar, para poder acceder a tu router de forma segura desde cualquier lugar y sin restricciones geográficas, deberás configurar la aplicación VPN en tu dispositivo móvil.

**1** Desde la interfaz de usuario de tu router FRITZ!Box, haz clic en **Internet, Permitir acceso**, en la pestaña **VPN (WireGuard)** y en el botón **Añadir una conexión**.

**2** Continúa con una pulsación sobre **Conectar un solo dispositivo** y luego en **Seguir**. Introduce entonces un nombre para la conexión VPN (por ejemplo, **iPhone de Ana**). Por último, pulsa en **Finalizar**.

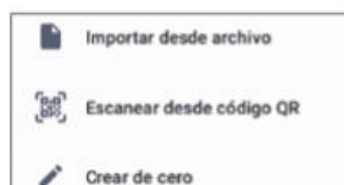


**3** Si te lo pide, confirma ya la ejecución en el FRITZ!Box, y haz clic en **Aceptar**. Después, abre en el móvil la app WireGuard **4** que



deberás haber descargado e instalado previamente desde la tienda correspondiente.

**4** En la app, pulsa en el signo + y luego en **Escanear desde código QR**.



**5** Apunta ya con la cámara del móvil al código QR que aparece en la interfaz de usuario del FRITZ!Box e introduce un nombre para la conexión VPN (por ejemplo **FRITZBox\_Casa**). A continuación, pulsa en **Crear túnel** o **Guardar**.



**6** Finalmente, solo tendrás que abrir la app WireGuard en tu dispositivo móvil y tocar en el regulador de activación/desactivación **5** que aparece en el nombre de la conexión VPN que has configurado antes. Se establecerá así la conexión y aparecerá un icono que indica que estás conectado al router.



### ¿Qué se puede hacer con una conexión VPN?

Una Red Privada Virtual (VPN, por sus siglas en inglés) establece una conexión directa y cifrada entre dos dispositivos, por ejemplo entre el router de casa y tu móvil o tablet. Así se garantiza que los datos se transmiten de forma encriptada (tu información personal estará a salvo) y también podrás usarla para lo siguiente:

- Además de omitir el bloqueo geográfico de las plataformas de streaming, de los servicios de juego online y otros, con una VPN puedes acceder a sitios que están restringidos desde un país. Esto resulta muy útil cuando viajas a lugares en los que se bloquean determinados contenidos o servicios.
- Una VPN también permite usar servicios como el correo electrónico o la banca online desde redes WiFi públicas con la misma seguridad que si estuvieras conectado en casa.
- Finalmente, las VPN se usan también en muchas empresas para teletrabajar desde cualquier lugar de una manera segura y fiable.



# 7



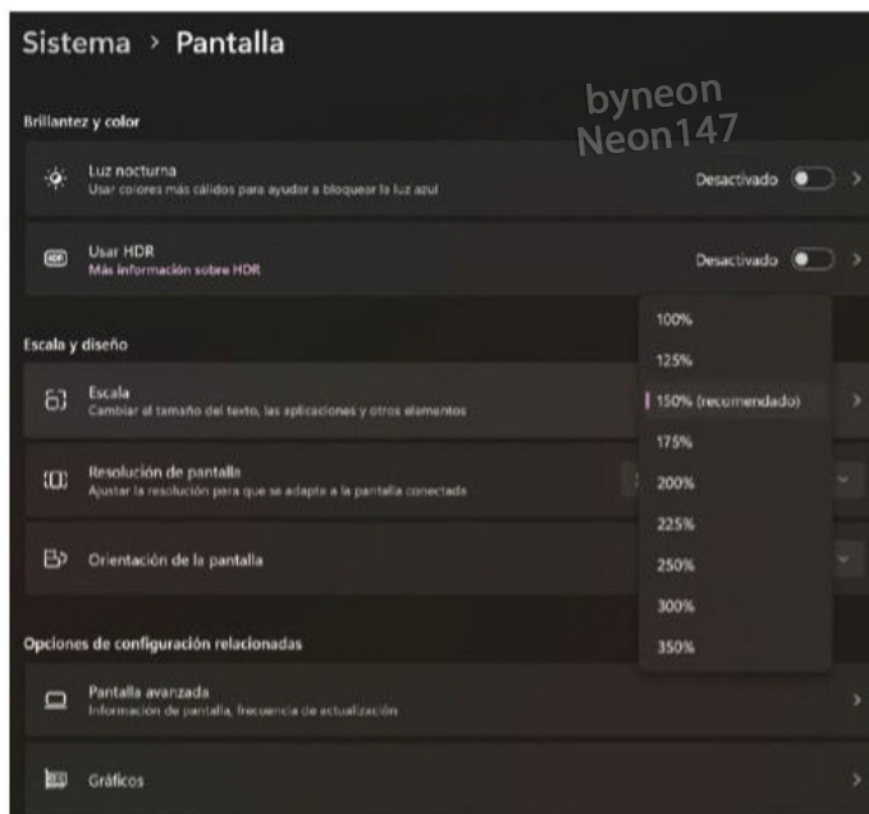
# TRUCOS PARA WINDOWS



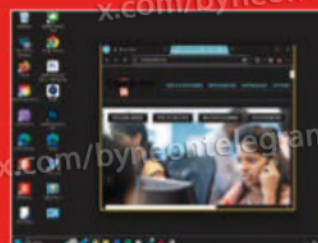
Te proponemos a continuación varios trucos con los que conseguirás que Windows 11 sea más vistoso, más fácil de usar y más amigable.

## 01 UN TAMAÑO DE LETRA MAYOR

Para mejorar la legibilidad de los textos en general, en la configuración de Windows existe un práctico regulador que puedes configurar. Este te permitirá ajustar el tamaño del texto en Windows, independientemente de si este aparece en los botones de las ventanas o en las aplicaciones y programas clásicos. Puedes encontrar esta función en el menú **Configuración** (pulsas las teclas **Win** + **I**), en **Sistema** y **Pantalla**. Luego, en **Escala**, haz clic en la lista desplegable disponible y selecciona un valor algo más alto, como por ejemplo **175%**. Podrás comprobar el resultado tras del siguiente reinicio.



## 02 MEJOR CONTRASTE, CON MALA ILUMINACIÓN



Si tienes dificultades para ver el contenido de la pantalla en un entorno muy claro, intenta utilizar la función de alto contraste de Windows. Con su ayuda, el texto y los botones serán más fáciles de reconocer. Puedes activar este modo con la combinación de teclas **Alt** + **Shift** + **Contraste**. Confirma después con **Sí** y, unos segundos más tarde, Windows se mostrará con un aspecto de alto contraste. Puedes volver en cualquier momento a la vista normal de la misma manera.

## 03 AUMENTA LA VISIBILIDAD DEL PUNTERO DEL RATÓN

¿El cursor te resulta demasiado pequeño? Entonces, hazlo más grande. Para ello, abre primero el menú Configuración con **Win** + **I**.

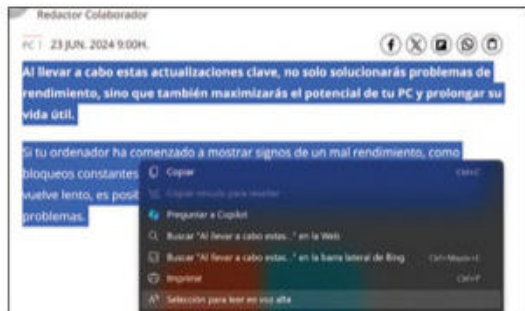
- **Windows 10:** haz clic ahora en **Accesibilidad**, seguido de **Cursor y punteros**.
- **Windows 11:** pincha en la entrada **Accesibilidad** de la izquierda y luego pulsa en **Puntero del mouse y entrada táctil**.

En cualquier caso, en el apartado **Tamaño**, encontrarás un regulador que podrás mover mientras mantienes presionado el botón del ratón. Cuanto más lo desplaces hacia la derecha, más grande será el puntero. ¡Puedes hacerlo enorme! Elige el tamaño que consideres.



## 04 CÓMO LEER WEBS EN VOZ ALTA

El navegador Edge integrado en Windows puede leerte en voz alta, si así lo deseas. Para lograrlo, inicia Edge y carga una página web de la manera habitual. Selecciona entonces una parte concreta del texto y haga clic con el botón derecho del ratón sobre ella. En el menú contextual que se mostrará, elige **Selección para leer en voz alta**. Edge inmediatamente comenzará a leer. Puedes controlar la reproducción usando la barra que aparecerá en la parte superior.



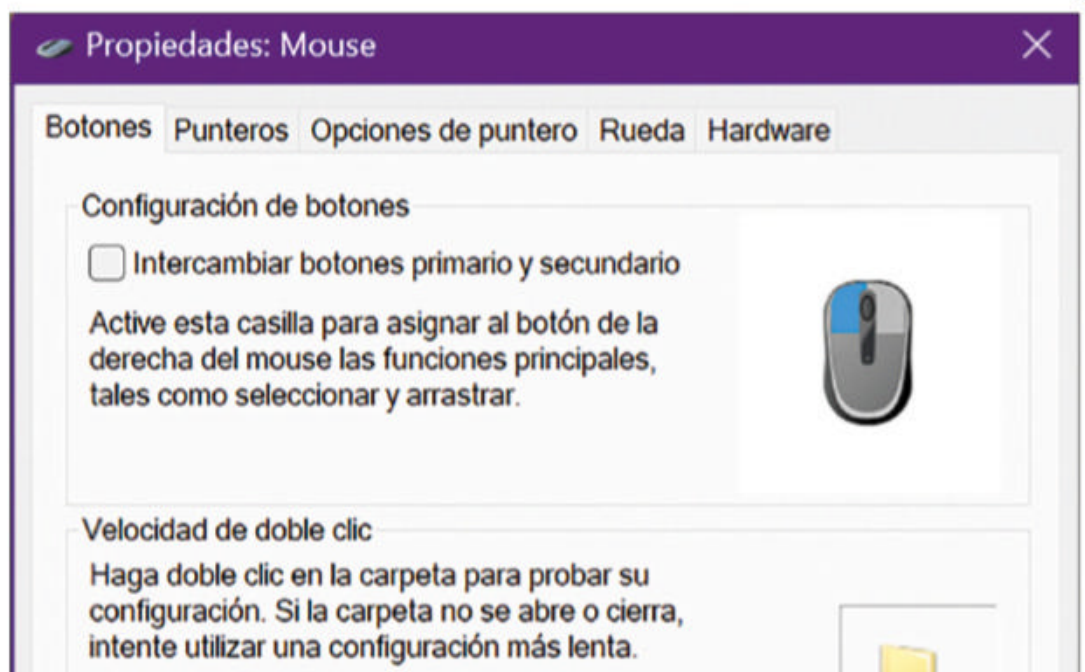
## 05 EL TAMAÑO DE LOS ICONOS

¿Quieres que los iconos del Escritorio aparezcan con un tamaño mayor? Si es así, haz clic con el botón derecho en un espacio vacío del Escritorio y elige la entrada **Ver**. En el menú contextual, selecciona **Iconos grandes** en lugar de la configuración de predeterminada, que es **Iconos medianos**.



## 07 MÁS TIEMPO PARA EL DOBLE CLIC

¿Te resulta difícil hacer clic rápidamente con el ratón? En ese caso, es mejor que ajustes el intervalo de tiempo que puede pasar entre dos clics consecutivos, para que Windows los siga reconociendo como 'dobles clics'. Para lograrlo, teclea primero **configuración del mouse** en el apartado de búsqueda de la Barra de tareas de Windows. Después, pulsa la tecla **Enter** y haz clic en **Más opciones del ratón** (Windows 10) o en **Configuración adicional del mouse** (Windows 11). A continuación, arrastra el regulador deslizante **Velocidad de doble clic** hacia la izquierda y confirma con **Aceptar**. Lo recomendable es que experimentes un poco con diferentes velocidades, hasta que encuentres una configuración que te resulte cómoda.



## 06 ¿QUÉ PROGRAMA ABRE ESTE ICONO?

Cuantos más iconos haya en el Escritorio, más confuso se volverá todo: el gestor del correo electrónico, el navegador y el procesador de textos serán difíciles de localizar. Así que, si a veces pierdes la perspectiva, deberías enviar los accesos directos innecesarios a la Papelera con el ratón (no se desinstalarán los programas) y darles a los iconos restantes una descripción más adecuada. Así te resultará más fácil saber, de un simple vistazo, para qué se utiliza un programa en particular.

**1** Haz clic con el botón derecho del ratón en el acceso directo del programa deseado. Luego, en el menú contextual, elige **Mostrar más opciones** y **Cambiar nombre**.

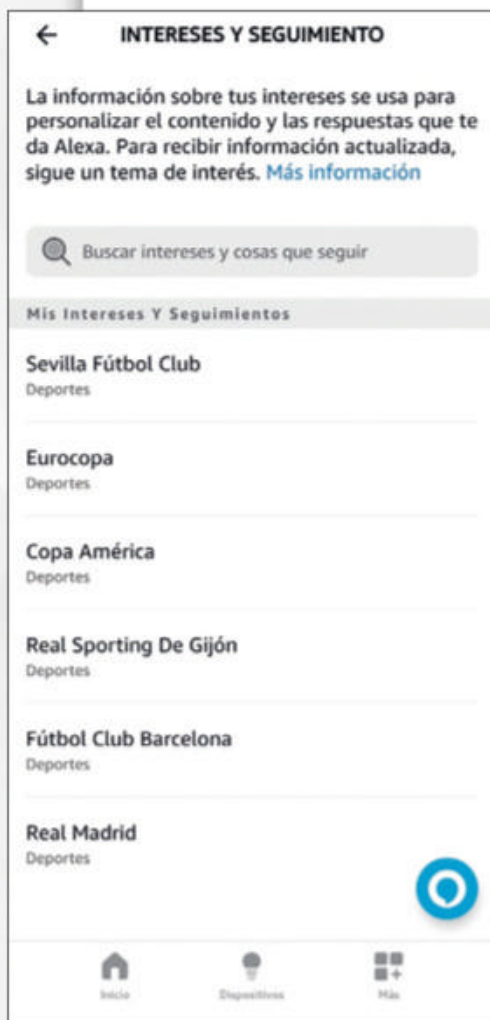
**2** Acto seguido, escribe una nueva descripción para ese acceso directo. Por ejemplo, para el navegador Chrome, escribe **Abrir sitios web**; para VLC Media Player, podría ser **Reproducir videos**. Pulsa después **Enter**. Si quieres, cambia el nombre de otros iconos de la misma manera.



# LOS MEJORES TRUCOS

## 1 NOTICIAS SOBRE TU CLUB DEPORTIVO

Alexa



¿No quieres perderte ninguna noticia sobre tu club de fútbol o deporte favorito? Entonces, Alexa te mantendrá al día en cuanto se lo pidas. Funciona así: En la aplicación Alexa de tu smartphone, pulsa en el icono inferior de la derecha **Más**, después en **Configuración** y en **Deportes**. A continuación, introduce en **Mis intereses y seguimientos** las primeras letras de tu club o deporte favorito. Por supuesto, puedes añadir varios equipos o actividades deportivas de la misma manera. Desde ese momento, recibirás las noticias

importantes a través del comando de voz "Alexa, ¿qué noticias deportivas hay?". Recuerda que, del mismo modo, puedes configurar los apartados **Noticias** y **Tráfico** con información personalizada.

## 2 HAZ UNA LLAMADA DE EMERGENCIA SIN RED



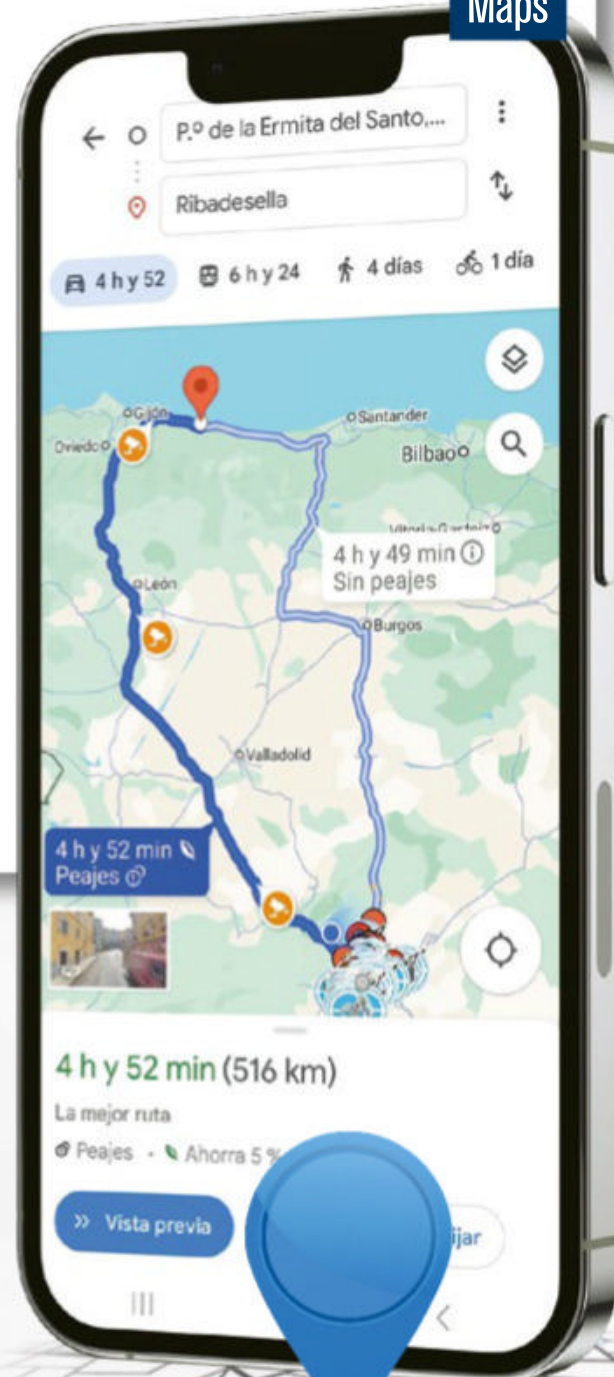
Móvil

¿Necesitas ayuda en caso de emergencia, pero en tu móvil aparece el mensaje **No hay red**? Intenta marcar el 112 de todos modos, ya que el dispositivo intentará automáticamente conectarse a la red del proveedor de telefonía con la señal más potente en la zona. A continuación, te pondrá en contacto con el servicio de emergencias más cercano y se transmitirá al mismo tiempo la información sobre tu ubicación. ¿No tienes ninguna cobertura? Cambia de ubicación y, si es posible, busca lugares que estén más elevados.

## 3 AHORRA EN GASOLINA CON GOOGLE MAPS

Maps

Entre las ayudas que ofrece Google Maps a los conductores, está también la de llegar a tu destino de la forma más eficiente posible, en cuanto al consumo de combustible se refiere. La app te ofrecerá entonces, entre las posibles rutas a seguir, la que más ahorro de consumo permita. Para activar esta función, entra en Maps y pincha sobre el icono de tu perfil. A continuación, en **Ajustes**, selecciona **Ajustes y navegación** (iOS) o **Ajustes de navegación** (Android). Por último, en **Opciones de ruta**, marca la entrada **Dar prioridad a rutas con ahorro de combustible**.



## 4 USA TU VIEJO SMARTPHONE COMO UNA NUEVA DASHCAM

Móvil

Las dashcams son unas pequeñas cámaras colocadas en el parabrisas de tu vehículo, que se encarga de grabar tu trayecto. Estos dispositivos te pueden ayudar a esclarecer accidentes de tráfico u otros incidentes, en caso de litigio. Pero en lugar de comprar una dashcam completamente nueva, puedes simplemente convertir un viejo smartphone. Todo lo que necesitas es un teléfono móvil que previamente hayas desechado, un soporte con ventosa para el parabrisas (a la venta por unos 15 €) y una aplicación móvil adecuada. Incluso cuentas con opciones totalmente gratuitas en las tiendas de aplicaciones de Google y Apple. Para dispositivos Android, por ejemplo, se recomienda DailyRoads Voyager, mientras que los propietarios de iPhone deberían probar la aplicación Dashcam - Car Crash Recorder.





5

## OCULTA UN WiFi DE TU VECINDARIO

¿Tienes muchos vecinos a tu alrededor? Entonces, seguro que conoces bien el problema: en la lista de redes, aparecen innumerables conexiones WiFi ajenas. Con el siguiente truco que te proponemos, puede conseguir que Windows ignore determinadas redes. Funciona de la siguiente manera:

1 En primer lugar, escribe el comando **CMD** en el campo de búsqueda de Windows y, a continuación, haz clic en la entrada **Ejecutar como administrador** en la lista de opciones de la derecha.

2 Escribe **netsh** en la nueva ventana y pulsa la tecla **Enter**. A continuación, introduce **wlan show networks**, tras lo cual aparecerá una lista de todas las redes inalámbricas que están transmitiendo en ese momento dentro de tu vecindario.

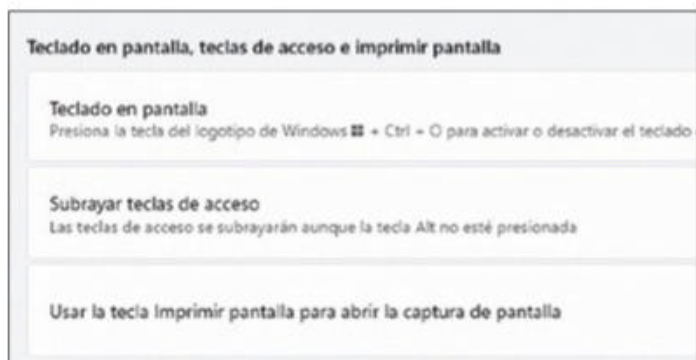
```
SSID 18 :  
Tipo de red      : Infraestructura  
Autenticación    : WPA2-Personal  
Cifrado          : CCMP  
  
SSID 19 :  
Tipo de red      : Infraestructura  
Autenticación    : WPA2-Personal  
Cifrado          : CCMP  
  
SSID 20 :  
Tipo de red      : Infraestructura  
Autenticación    : WPA2-Personal  
Cifrado          : CCMP
```

Windows

6

## CAPTURAS DE PANTALLA MÁS FÁCILES

Si hablamos de hacer capturas de pantalla fácil y rápidamente en tu equipo, antes era más sencillo. Tan solo con pulsar la tecla **PrtSc** se realizaba la captura y quedaba almacenada en el Portapapeles. Ahora, se requiere una combinación de teclas más compleja: **Win** + **Shift** + **S**. Si quieres volver a la comodidad del pasado y tener una sola tecla para esto **PrtSc**, procede como sigue: accede al menú de Configuración con, por ejemplo, las teclas **Win** + **I** y elige **Configuración de Accesibilidad de Teclado**. Activa entonces la opción **Usar la tecla Imprimir pantalla para abrir la captura de pantalla**.



Windows

3 Si ahora deseas ocultar una red WiFi específica, utiliza el comando que puedes ver aquí: **wlan add filter permission=block ssid="Nombre de la red" networktype=infrastructure**

Si la instrucción que has indicado ha funcionado, aparecerá este mensaje: **Filtro correctamente agregado al sistema**. En cualquier caso, si lo consideras necesario, repite el mismo comando con otras redes de tu entorno, para de esta forma poder aplicarles también el mismo filtro.

**Consejo:** ten en cuenta que, si es necesario, las redes bloqueadas de este modo también se pueden volver a mostrar con el comando: **wlan delete filter permission=block ssid="Nombre de la red" networktype=infrastructure**. Ahora debería aparecer la WiFi correspondiente.

Windows

7

## SIN ASPECTOS DESTACADOS

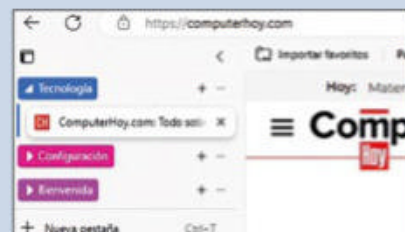
Microsoft muestra cada día recuadros destacados junto al campo de búsqueda de Windows 11, y lo hace con el objeto de llamar la atención sobre determinados acontecimientos del día. A algunos esto les resulta útil e interesante, mientras que a otros les parece un espacio más bien molesto. Si perteneces al segundo grupo, basta con desactivar esta función. Para ello, abre **Configuración** y ve a la pestaña de **Privacidad y seguridad** en el lateral de la parte izquierda de la pantalla. Ahora, haz clic en el apartado **Permisos de búsqueda** y, por último, desactiva la función **Mostrar aspectos destacados de la búsqueda**.



## 3 TRUCOS ÚTILES PARA EDGE

8

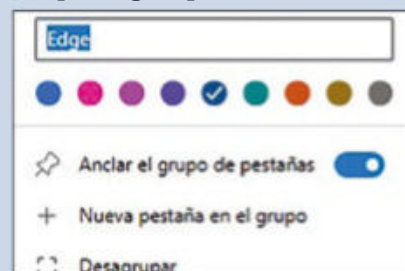
### Organiza pestañas en sentido vertical



Las pestañas en Edge también pueden alinearse verticalmente a la izquierda del borde. Para ello, haz clic en el icono de la parte superior izquierda y selecciona **Activar pestañas verticales**.

9

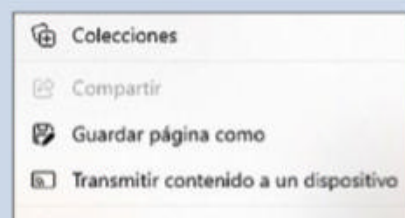
### Ordena pestañas por grupos



Cuantas más pestañas tengas abiertas, más confusa te resultará la vista. Los grupos de pestañas, en los que puedes ordenarlas por temas, son la solución. Para ello, haz clic con el botón derecho en una pestaña de la parte superior y selecciona **Nueva pestaña en el grupo**. Ahora asignale un nombre y un color.

10

### Contenidos web en tu televisor



Si tienes una SmartTV en tu salón, puedes transmitir contenidos de Internet desde tu PC a tu televisor con unos pocos clics. Para ello, haz clic en los tres puntos de la parte superior derecha, pulsa en **Más herramientas**, **Transmitir contenido a un dispositivo** y elige tu televisor en la lista.



# LOS MEJORES PROGRAMAS PORTÁTILES

Los portátiles ofrecen potencia, movilidad y conectividad. Y para sacarles el máximo partido, necesitas instalar en ellos el software adecuado. Te presentamos programas que todo ordenador portátil debería tener.

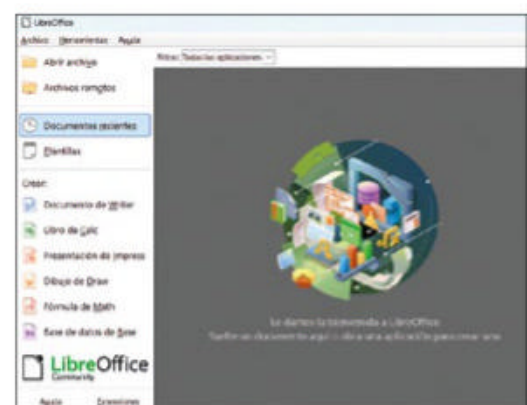
**D**esembalar, encender y empezar? No siempre es tan sencillo. Cuando compras un portátil, normalmente lo que adquieres es el hardware más un sistema operativo preinstalado y unos pocos programas. Algunos de ellos ya están instalados y otros solo son versiones de prueba. En muchos casos, echarás en

falta otras aplicaciones importantes que son necesarias **para el trabajo diario** y para poder aprovechar al máximo el potencial del nuevo ordenador.

## Equipo básico importante

Eso es exactamente lo que obtendrás con este artículo: descubre una serie de programas que

no pueden faltar en tu portátil y que te ayudarán a trabajar desde casa. Además, ahorran batería, analizan y optimizan tu red WiFi y mucho más. Es decir, te ayudamos a conseguir de forma rápida y sencilla el equipo de **software básico perfecto**. Descarga ya estos programas de forma gratuita.



Un paquete ofimático para todas las tareas: el software gratuito LibreOffice ([es.libreoffice.org](http://es.libreoffice.org)) cuenta con las herramientas Writer, Calc, Impress, Draw, Base, Math y Gráficos.



**DRIVER BOOSTER**

## MANTÉN TUS CONTROLADORES SIEMPRE ACTUALIZADOS

Con el software para actualizar controladores de manera gratuita Driver Booster, puedes descargar e instalar los drivers más recientes o detectar aquellos que faltan o están defectuosos. Así, el gestor de actualizaciones de IObit garantiza un rendimiento y una estabilidad óptimos de tu sistema operativo Windows. Este programa gratuito escanea el ordenador portátil y te dice si tu tarjeta gráfica, dispositivos de red, tarjetas USB, ratón u otros componentes necesitan actualizarse. Después de esta comprobación, Driver Booster enumerará los controladores obsoletos y te dará la opción de iniciar la descarga de los nuevos, mucho más adecuados, con tan solo hacer clic.

### Copia de seguridad de los drivers iniciales

Si quieres, con Driver Booster puedes descargar solo los controladores que tú selecciones en tu ordenador. Después, la herramienta del sistema instala automáticamente los drivers correspondientes más actuales. En caso de que haya algún problema, también tienes la opción de sustituir los controladores de manera individual, por la versión anterior a partir de una copia de seguridad, ¡muy seguro y útil!

Página web: [bit.ly/3VJoQWL](http://bit.ly/3VJoQWL)



# GRATUITOS PARA

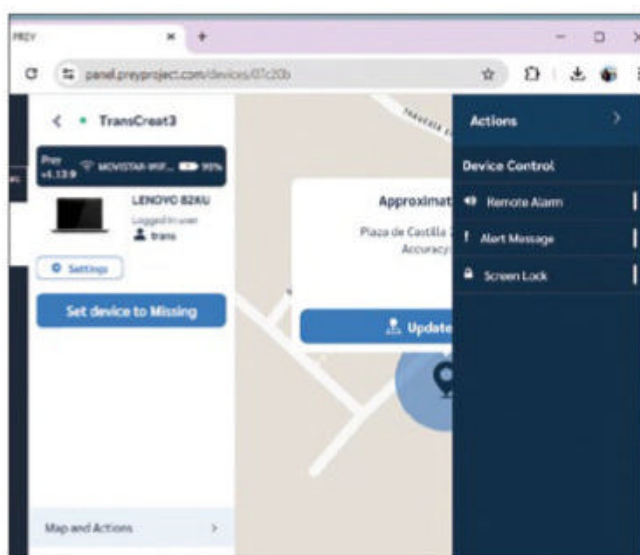


## ↓ PREY

### ¿DÓNDE ESTÁ MI PORTÁTIL?

Si instalas Prey, obtendrás una herramienta de rastreo en tu portátil. En cuanto el ordenador se conecte a la red, el programa transmitirá la posición exacta del dispositivo a través de la WiFi o del receptor GPS, en caso de robo. Si el ordenador sustraído dispone de cámara web, Prey grabará o tomará una foto discretamente del ladrón y te la enviará por correo electrónico.

**Página web:**  
[preyproject.com](http://preyproject.com)

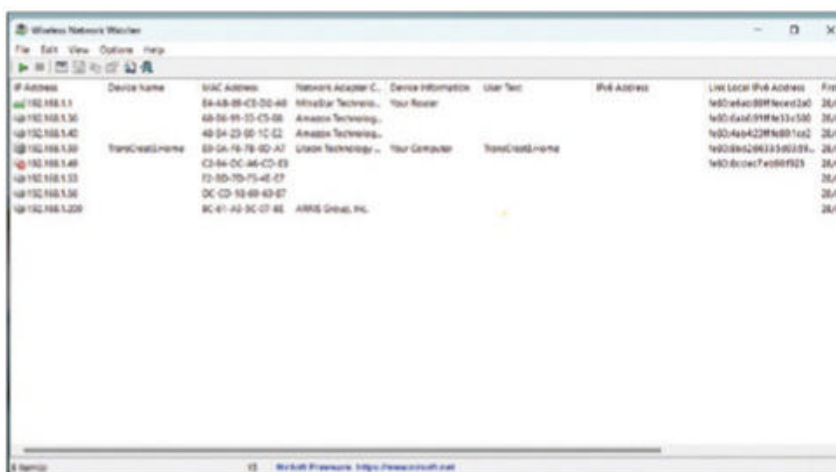


## ↓ WIRELESS NETWORK WATCHER

### TEN TU RED BAJO CONTROL

Wireless Network Watcher es una herramienta gratuita que escanea tu red WiFi y muestra una lista detallada de todos los dispositivos conectados en ella. Se trata de un programa intuitivo y fácil de usar, que revela información como direcciones IP, direcciones MAC y los fabricantes de los dispositivos conectados. Permite también detectar dispositivos desconocidos que puedan estar utilizando tu red y ofrece la opción de exportar la lista de aparatos conectados en varios formatos, para un análisis más detallado.

**Página web:** [bit.ly/4f4nbnN](http://bit.ly/4f4nbnN)



## ↓ NETSPOT

### OPTIMIZA TU RED WiFi

NetSpot es un programa que sirve para analizar y mapear la cobertura WiFi. Está disponible tanto para macOS como para Windows y permite a los usuarios visualizar la intensidad de la señal WiFi mediante un gráfico. Este programa identifica áreas con baja cobertura (puntos muertos) y ayuda a optimizar la ubicación de los routers y puntos de acceso, para así mejorar la señal. Además, ofrece información detallada sobre todas las redes WiFi detectadas, incluidos los canales utilizados y niveles de interferencia. Es una herramienta útil tanto para usuarios domésticos como para profesionales de redes que buscan mejorar el rendimiento de sus redes inalámbricas.

**Página web:** [www.netspotapp.com](http://www.netspotapp.com)

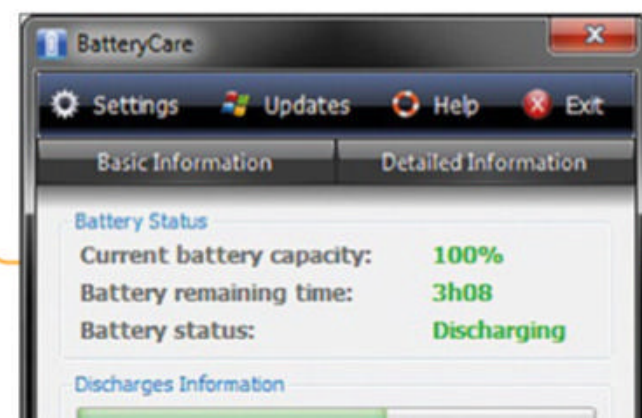


## ↓ BATTERY CARE

### ACUÉRDATE DE LA BATERÍA

BatteryCare ofrece mucho más que un simple indicador de batería en Windows: si haces clic en la vista de información detallada del programa, verás una gran cantidad de datos importantes como por ejemplo el registro de los ciclos de descarga, la capacidad nominal total de la batería o el nivel de desgaste hasta ese momento.

**Página web:** [batterycore.net/en](http://batterycore.net/en)





# LO QUE SIEMPRE QUISISTE ... Y NUNCA TE ATREVISTE A

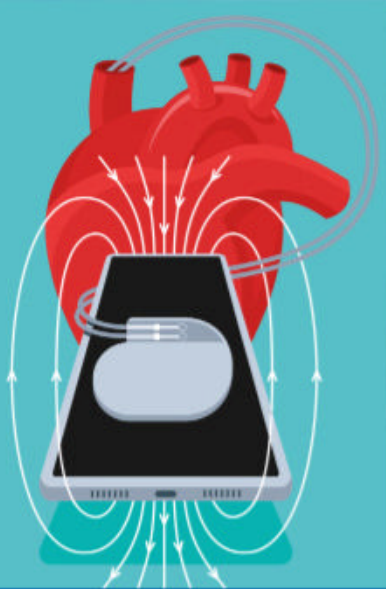
¿Tus dispositivos tecnológicos y tus programas favoritos te ponen a prueba cada día y tienes dudas por resolver? Te damos respuestas.

**1**

## ¿Cuál es el origen del Black Friday?

El Black Friday es una tendencia que se originó en Estados Unidos, pero que a día de hoy también está muy extendida en España. Es un evento que tiene lugar el viernes después de Acción de Gracias, que siempre se celebra el cuarto jueves de noviembre. En los años sesenta, los comerciantes estadounidenses se dieron cuenta de que mucha gente utilizaba el siguiente día de puente para realizar sus compras navideñas. Cada vez se recurría más a ofertas especiales y descuentos para atraer a los clientes. Gracias a esos grandes descuentos, muchos minoristas registraron en este día sus mayores ventas del año. En España empezó a ganar popularidad en 2012 con comercios como Amazon y El Corte Inglés. En Computer Hoy, siempre te informamos de las mejores gangas que no debes perderte.

**BLACK  
FRIDAY**



**2**

## ¿Pueden afectar los teléfonos móviles a los marcapasos?

Según la Sociedad Alemana de Cardiología (DGK, por sus siglas en alemán) y la Sociedad Alemana de Medicina del Trabajo y del Medio Ambiente (DGAUM, por sus siglas en alemán), los smartphones actuales suponen un riesgo muy bajo para las personas con marcapasos. Ya no es necesaria una distancia de seguridad de 15 cm, como recomendaban los médicos hace 10 años. No obstante, siempre debes preguntar a tu especialista, si puedes guardar el móvil en el bolsillo de la camisa.

**3**

Google Chromecast es un pequeño dispositivo que se enchufa al televisor mediante una conexión HDMI y convierte en inteligentes dispositivos más antiguos; por ejemplo, puedes utilizarlo para reproducir música, fotos y películas desde el móvil, tablet u ordenador portátil al televisor a través de la red WiFi doméstica. No obstante, con él, también puedes ver en streaming series y películas de proveedores como Netflix, Amazon Prime Video, etc. Un dispositivo Chromecast es algo que merece la pena si quieres ahorrar dinero en un televisor nuevo y tienes un dispositivo móvil Android.

## ¿Qué es Chromecast?



**4**

## ¿Cuáles son las ventajas de los electrodomésticos de cocina inteligentes?

Principalmente, los electrodomésticos inteligentes prometen facilitar las tareas del hogar. Las placas de inducción inteligentes, por ejemplo, evitan que se quemen los alimentos o que hiervan las ollas gracias a una serie de sensores avanzados. Se puede comprobar desde una aplicación si la placa está apagada mientras estás fuera, e incluso puedes controlar el horno desde la oficina para que la pasta esté lista cuando llegues a casa. Las campanas extractoras inteligentes que se comunican con la placa de cocina ajustan automáticamente su nivel de potencia. Y los frigoríficos con cámara indican qué productos aún están disponibles y cuáles no. Al seleccionar automáticamente el modo más eficiente, muchos aparatos de cocina de este tipo también ayudan a ahorrar agua y energía.





# SABER... PREGUNTAR



5



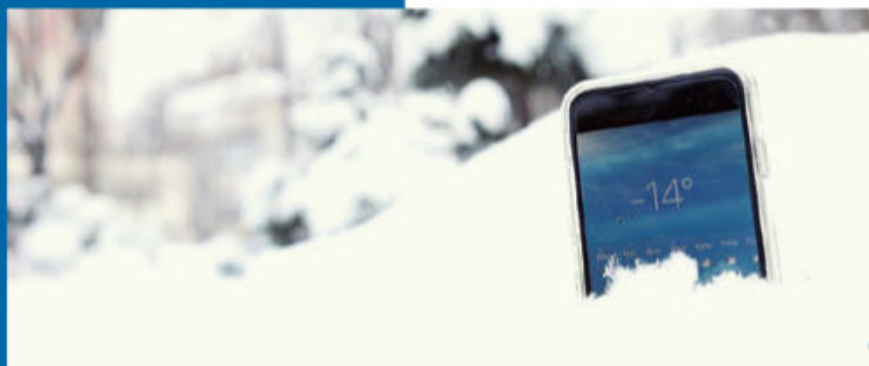
Las horas de juego no solo pueden caldear los ánimos, sino también las consolas. Para evitar daños en los componentes electrónicos, recomendamos colocarla en un lugar fresco y sin luz solar directa. Asegúrate de que las ranuras de ventilación no estén obstruidas y de que no haya otros dispositivos electrónicos que emitan calor cerca. Lo ideal es dejar un espacio de 10 cm a 20 cm hacia adelante, hacia atrás y a los lados; por lo tanto, el cajón bajo en el mueble de la televisión no es el lugar adecuado. Lo mismo puede decirse de las bases de tela y alfombras, ya que almacenan mucho calor y atraen el polvo y las pelusas. Un aparador o una estantería donde la consola tenga espacio suficiente es lo más adecuado.

**¿Cuál es la ubicación ideal para las videoconsolas?**

6

**¿El frío daña el teléfono móvil?**

Sí, la batería en particular es sensible al frío. Lo mejor es mantenerlo a temperaturas entre 10 °C y 35 °C. Si la temperatura desciende por debajo de este nivel, deberás guardar el móvil lo más abrigado posible. El lugar ideal es cerca del cuerpo, así que elige un bolsillo interior del pantalón o de la chaqueta, en lugar de un bolsillo exterior o de la mochila. De este modo, se evita la pérdida de rendimiento y capacidad de carga de la batería. Las pantallas IPS y TFT también reaccionan de forma negativa al frío. Si no exposes el móvil a grandes fluctuaciones de temperatura, también puedes evitar la formación de condensación, que puede provocar daños internos.

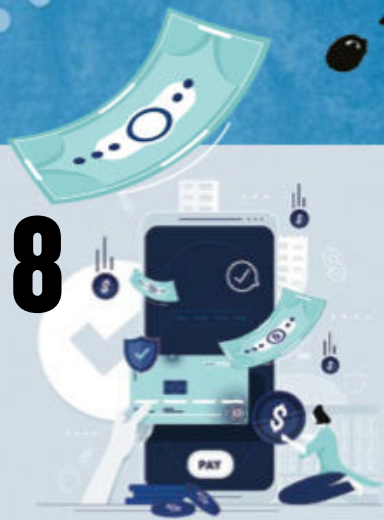


Muchos electrodomésticos funcionan en modo reposo y, por tanto, consumen electricidad constantemente. Por separado, no son cantidades enormes, pero si los juntas todos pueden suponer un gasto energético de varios cientos de euros al año. Los aparatos más antiguos, en particular, no son muy eficientes desde el punto de vista energético en modo de espera. Los monitores, ordenadores e impresoras no necesitan conexión eléctrica cuando no se utilizan. Lo mismo ocurre con los cables de carga, receptores, videoconsolas, cafeteras, microondas y procesadores de alimentos. Si el fabricante lo permite, desconectar el televisor de la red eléctrica también supone una posibilidad de ahorro.

7

**¿Los aparatos en modo de espera hacen que suba la factura de la luz?**

8



La duración de las transferencias online está regulada por ley. Los pedidos dentro de España y la UE deben llegar al destinatario a más tardar el siguiente día laborable. Los sábados no están incluidos. También hay que tener en cuenta el plazo de aceptación del banco, que suele ser entre las 14:00 y las 18:00 h. Las transferencias en divisas dentro del Espacio Económico Europeo pueden tardar hasta cuatro días. Los pedidos entre clientes del mismo banco se tramitan con mayor rapidez y suelen llegar al destinatario en pocos segundos. Las transferencias en tiempo real se pueden realizar durante los 365 días del año y también en cuestión de segundos, siempre y cuando tanto el banco del remitente como el del receptor admitan este tipo de procedimiento.

**¿Cuánto tardan las transferencias online en llegar al destinatario?**





# VAGACIONES



8  
Mirrorless  
hasta 530 €

WhatsApp o Instagram no exigen mucho y tienen bastante con un smartphone. Sin embargo, para traer buenas fotos de las vacaciones o colgarlas en la pared en gran formato, es mejor una **cámara dedicada**. Gracias al zoom real puedes acercarte mucho al sujeto, y la calidad de imagen también es mejor debido al flash y a los sen-

sores de captura más grandes. Además, tienen muchas opciones de ajuste y un tiempo de respuesta especialmente rápido. Encima, como demuestra la comparativa de 16 modelos, no son tan caras.

## Tipos de cámaras digitales

Durante mucho tiempo, los aficionados a la fotografía usaban principalmente cámaras réflex,

pero ahora dominan el mercado las **mirrorless o sin espejo**, también con objetivos intercambiables, pero más modernas y compactas. Las ocho cámaras de este tipo son mayoría en el test. Por su parte, las compactas compiten con cinco candidatas a la prueba. Y la tercera categoría son las cámaras bridge, que sirven de puente entre ambos mundos. Las

ventajas y desventajas básicas de los tres tipos de cámara se encuentran en el cuadro inferior.

## Cuanto más grande, mejor

Uno de los componentes más importantes de una cámara digital es el **sensor de imagen**. Cuanto mayor sea, más luz podrá captar. Esto garantiza una mejor calidad de imagen, pues

## EN QUÉ SE DIFERENCIAN LAS CÁMARAS ANALIZADAS

Las cámaras digitales de esta comparativa se dividen en tres tipos: modelos mirrorless, bridge y compactas. Aunque utilizan una tecnología similar, difieren significativamente entre sí. Te ofrecemos aquí un resumen de las características más importantes de cada uno de los tipos.

### MIRRORLESS

- ✓ Calidad de imagen especialmente alta, gracias a sensores de imagen más grandes.
- ✓ Numerosas opciones de ajuste, tecnología de autoenfoque especialmente compleja.
- ✓ El objetivo puede intercambiarse y adaptarse perfectamente al motivo fotografiado.

### BRIDGE

- ✓ Los objetivos incorporados tienen grandes rangos de zoom y suelen ser rápidos.
- ✓ Las grandes empuñaduras facilitan su sujeción. También ofrecen muchos controles.
- ✓ Suelen ser cámaras grandes, pesadas y no caben en el bolsillo de una chaqueta.

### COMPACTAS

- ✓ Pequeñas y ligeras, caben fácilmente en el bolsillo de una chaqueta.
- ✓ Sensores grandes para una buena calidad de imagen. Poco espacio para los controles.
- ✓ Los buenos modelos pueden ser más caros que una cámara de otro sistema.



# DE LUJO

¿Echas de menos una cámara mejor para tus próximas vacaciones? Aquí encontrarás el modelo perfecto para fotografiar y grabar.



con poca luz los sensores grandes permiten un ajuste ISO más alto sin pérdida de calidad. Esto es una ventaja, por ejemplo, cuando se hacen fotos después de la puesta de sol, durante la llamada hora azul. Pero un sensor grande también es ventajoso a pleno sol, ya que se adapta mejor a sujetos con un contraste especialmente alto.

En la prueba, las cámaras con los sensores más grandes también salieron vencedoras en cuanto a calidad de imagen. Son las mirrorless de Canon, Nikon y Sony con sus sensores de **formato APS-C**. Sus dimensiones oscilan entre los 14,9 x 22,3 mm y 15,7 x 23,5 mm. Tras ellas, se sitúan las cámaras de Olympus y Panasonic con sus sensores **Micro Cuatro Tercios** (MFT, tamaño del sensor 13,0 x 17,3 mm) ligeramente más

pequeños, seguidas de cerca por las cámaras bridge y compactas con **sensores de 1"** (8,8 x 13,2 mm). Las dos cámaras con sensores de 1/2,3" (4,6 x 6,2 mm), la Nikon Coolpix P950 y la OM System Tough TG-7, se quedan claramente rezagadas, pero siguen siendo bastante buenas con luz suficiente.

## Ventajas de lo pequeño

Sin embargo, los sensores grandes también tienen una desventaja: cuanto más grandes son, mayor tiene que ser el objetivo que tienen montado delante. En cambio, las cámaras con sensores más pequeños se conforman con objetivos compactos. Los fabricantes lo aprovechan de diferentes maneras. A pesar de su pequeño sensor, la cámara bridge Coolpix P950 tiene prácticamente el mismo tama-

ño que la Sony RX10 IV con un sensor cuatro veces más grande, pero tiene un zoom 83x en lugar de uno de 25x. Esto significa que una imagen de la Luna a tamaño completo, por ejemplo, queda perfectamente registrada en la Coolpix de Nikon.

La OM System Tough TG-7, en cambio, solo tiene un zoom 4x. Sin embargo, es tan pequeña que no necesita extender el objetivo. Esto hace que la Tough TG-7 sea extremadamente compacta y ligera. Y algo importante para un viaje a la playa es que la carcasa de la TG-7 es a prueba de caídas y resistente al agua. Esto significa que se pueden hacer **fotos bajo el agua** sin ningún problema. Todas las demás cámaras candidatas tendrían que llevar costosas carcasas especiales, que no están disponibles para todos los modelos.

## Más rápido es más nítido

Además del sensor de imagen, el procesador también es importante en las cámaras digitales modernas. No solo convierte las fotos y los vídeos, sino que también garantiza una **nitidez perfecta mediante el autoenfoco**. Cuanto más potente sea el procesador, más rápida y precisamente reconocerá y enfocará al sujeto. La Canon EOS R50 ofreció el mejor reconocimiento de escenas de la prueba, seguida de los modelos de Sony y las dos cámaras Nikon Z50 y Z30. Los dispositivos de Olympus, OM System y Panasonic, así como la Coolpix P950, no pueden seguirle el ritmo. Sin embargo, esto no solo se debe al procesador de imagen, sino también al método de medición del autoenfoco. Aquí se sigue utilizando la medición por contraste. ➤



# test

## 16 Cámaras de fotos

Zoom **1**,  
anillo de ajuste **2**,  
zapata para acce-  
sorios **3**, dial de  
programas **4**,  
disparador **5** y  
dial de control **6**.

**NIKON  
Z50**



Cámara mirrorless  
típica: el zoom sue-  
le ajustarse de forma  
manual.

<sup>1</sup> Mejora de precio frente a la compra del  
cuerpo y el objetivo por separado.

**CANON  
EOS R50**



La pantalla giratoria facilita los selfies al  
mostrar la imagen que se está grabando.

## LOS TELEOBJETIVOS SON MÁS BARATOS EN UN KIT

	Canon EOS R50	Canon EOS R100	Nikon Z30	Nikon Z50	Olympus OM-D E-M10 IV	Panasonic Lumix G91	Sony Alpha 6400	Sony ZV-E10
Kit estándar	800 €	530 €	800 €	980 €	800 €	830 €	890 €	750 €
Kit con teleobjetivo (ahorro) <sup>1</sup>	18-150 mm 1.090 € (130 €)	No disponible en kit	18-140 mm 1.150 € (350 €)	18-140 mm 1.350 € (150 €)	14-150 mm 1.100 € (150 €)	14-140 mm 990 € (290 €)	18-135 mm 1.150 € (190 €)	No disponible en kit

Funciona de forma muy preci-  
sa y suele ser bastante rápido en  
las instantáneas. Pero se queda  
un poco desfasado con los suje-  
tos en movimiento. Por ello, las  
candidatas a la prueba de Canon  
y Sony, así como las Nikon Z50  
y Z30, utilizan también la **medi-  
ción por cambio de fase**. Esta  
reconoce el movimiento con  
mucho más precisión e, incluso,  
puede determinar la dirección  
en la que se mueve el sujeto.

### ¿Objetivo fijo o intercambiable?

Una de las ventajas de una cáma-  
ra mirrorless frente a una brid-  
ge o las compactas es la posibi-  
lidad de cambiar el objetivo. Las  
primeras suelen venderse con un  
zoom estándar, que oscila entre  
24 mm o 28 mm y 70 mm (con-

vertido al formato de 35 mm  
para un mejor entendimiento).  
Si se desea, casi todas las cáma-  
ras probadas también están dis-  
ponibles junto a un teleobjetivo.  
En ese caso, son algo más caras  
que con un zoom estándar, pero  
ofrecen un rango de acercamien-  
to significativamente mayor.

Si se quieren hacer fotos en  
callejones estrechos y en playas  
enormes, una cámara mirror-  
less es mejor que una bridge o  
una compacta. Esto se debe a que  
también hay disponibles **objeti-  
vos súper gran angular** para  
todas las cámaras probadas,  
como el Nikkor Z DX 12-28 mm  
f3,5-5,6 PZ (equivalente a un  
18-42 mm) o el Canon RF-S 10-  
18 mm f4,5-6,3 IS STM (que equi-  
vale a un 18-29 mm).

Aunque el objetivo de una cá-  
mara bridge o compacta no se  
puede intercambiar, los ran-  
gos de zoom suelen ser bastan-  
te amplios por defecto. A menu-  
do son **incluso mayores** que  
en las cámaras mirrorless, em-  
pezando por la cámara más pe-  
queña de la prueba, la Tough  
TG-7, que tiene un zoom de  
25 mm a 100 mm. Las cáma-  
ras compactas Sony Cyber-shot  
RX100 VII y Panasonic Lumix  
TZ202D también son pequeñas,  
pero ofrecen aún más zoom, 25-  
200 mm (el modelo de Sony) y  
24-360 mm (Panasonic). Y las  
tres cámaras bridge también pue-  
den acercar sujetos muy lejanos,  
ya que los zoom alcanzan has-  
ta 400 mm (Panasonic), 600 mm  
(Sony) y 2.000 mm (Nikon).

Sony Cyber-shot RX100 VA  
y Panasonic Lumix LX15 solo  
ofrecen una pequeña gama de  
zoom de 24 mm a unos 70 mm.  
Sin embargo, ambas cámaras  
compactas están equipadas con  
**zooms extremadamente lumi-  
nosos**. El de Sony comienza en  
f1,8. Esto es cuatro veces más  
que el zoom estándar de una  
cámara mirrorless. El de Pana-  
sonic es aún más brillante, con  
f1,4, y unas seis veces más lumi-  
noso que un zoom estándar.

### El coste del conjunto

En esta prueba, solo encontra-  
rás cámaras digitales de precio  
comedido. No se incluyen mo-  
delos profesionales, más caros.  
No obstante, el rango es amplio.  
La Tough TG-7 y la Canon EOS  
R100 empiezan en poco más de  
500 €. El modelo más caro de la  
prueba es la Cyber-shot RX10 IV  
por 1.500 €. Para un presupues-  
to más ajustado, habrá que ha-  
cer concesiones, especialmente  
en términos de funciones y velo-  
cidad. Esto resulta especialmente  
evidente al comparar las dos cá-

## ZOOM: ASÍ DE CERCA

Una de las principales diferencias entre los distintos tipos de cámaras es el rango de zoom de los objetivos. Si quieres acercarte a objetos lejanos, debes buscar el rango de zoom lo más amplio posible, principalmente en bridge y compactas con objetivos fijos.



Un objetivo súper gran angular añade paisaje a  
la imagen, pero no lo admite cualquier cámara.



La mayoría de los zoom empiezan en 24 mm o  
28 mm. Suficiente para muchas composiciones.



50 mm se considera una distancia focal normal  
porque su ángulo es similar al de la visión natural.



La pantalla ocupa la parte trasera **7**. Junto a ella se encuentran el dial de ajustes **8**, el botón de grabación de vídeo **9**, el dial de menús **10** y cuatro botones directos.



Controles superiores: dial de selección de programas **11**, disparador con control de zoom **12**, botón de grabación de vídeo **13** y dial de ajuste **14**.



El zoom de la LX15 se extiende, como es típico en las cámaras compactas.

maras de sistema de Canon. La EOS R50 se lleva el primer puesto en la prueba, mientras que la EOS R100 queda cuarta, a pesar de tener una calidad de imagen similar. Sin embargo, la EOS R100 tiene un sensor de imagen más antiguo y un **procesador de imagen** más débil. Este hace que la resolución al grabar vídeo sea inferior, así como la calidad de las imágenes registradas. No tiene potencia suficiente para 30 fps (fotogramas por segundo) a 4K. Además, la EOS R100 filma con precisión de píxel, lo que significa que solo utiliza el centro del sensor, lo cual se nota. Además, la EOS R100 es significativamente más lenta en el modo ráfaga de fotos y viene con un visor fijo, una desventaja cuando se graba desde arriba o cerca del suelo. Esto es más fácil con el visor giratorio de la EOS R50 y de cada vez más modelos.

Con las cámaras mirrorless de Nikon y Sony, la diferencia más importante entre las baratas y las algo más caras es el visor. Solo la Alpha 6400 y la Z50

disponen de él. La ZV-E10 y la Z30, en cambio, ofrecen una pantalla orientable para ver el sujeto y el menú de la cámara.

### Especiales para vídeo

Está claro que la grabación de vídeos forma ya parte del repertorio estándar de las cámaras digitales. Sin embargo, casi siempre hay una pequeña pega. Los micrófonos incorporados suelen dar un sonido algo reverberante. Si se graba en exteriores, incluso entrará un molesto ruido del viento en los clips. Con muchas cámaras, esto se

puede remediar utilizando un **micrófono externo**, pero también se puede hacer sin coste adicional. La Z30 y la ZV-E10 vienen con micrófonos multicapsula especialmente elaborados, que suenan mucho mejor y pueden equiparse con un paraviento. Ese llamativo y pequeño pompón peludo evita el ruido causado por el viento.

### Un funcionamiento sencillo

Incluso los principiantes podrán hacer fotos de máxima calidad muy fácilmente: ya sea una cámara bridge, compacta o mirrorless. Todos los modelos probados disponen de un **modo totalmente automático** que se encarga de todos los ajustes de la cámara. En la mayoría de ellas, este modo está marcado en verde en el dial de selección de programas. Sin embargo, merece la pena echar un vistazo al manual, ya que las cámaras ofrecen una amplia gama de ajustes. Por ejemplo, la Tough TG-7 tiene un modo súper macro para primeros planos extre-

mos. Esto permite fotografiar objetos de apenas unos milímetros de tamaño. Hoy en día, las cámaras se suministran como mucho con unas breves instrucciones y se puede descargar el resto desde la página web del fabricante, en formato PDF.

## CONCLUSIÓN

Los últimos modelos son mejores. La Canon EOS R50 (800 €), del año pasado, obtiene buenas puntuaciones en todas las categorías y vence a la competencia mirrorless más antiguas. Su hermana pequeña, la Canon EOS R100, pierde en velocidad y prestaciones, pero es mucho más barata (530 €). Por eso gana en relación calidad/precio. En la categoría de cámaras bridge, la Panasonic Lumix FZ1000 II (750 €) se lleva los dos títulos. La mejor cámara compacta es la Sony Cyber-shot RX100 VII (1.100 €), muy buena y muy cara. La Panasonic Lumix LX15 tiene bastantes cosas buenas y es, con razón, la ganadora en relación calidad/precio por la mitad de dinero (550 €).

“Las mirrorless son mis favoritas, por todas las opciones que ofrecen en foto y vídeo.”

Carlos Gombau  
Redactor Jefe



Muchos zoom estándar llegan a los 70 mm, lo que permite acercar un poco los objetos.



Una distancia focal de 100 mm capta más detalle y permite una mayor distancia al sujeto.



Distancias focales a partir de 200 mm también capturan sujetos más lejanos al completo.

DISTANCIAS  
FOCALES MÁS  
HABITUALES





LA PRUEBA EN DETALLE

Todas las cámaras probadas son realmente buenas. Pero merece la pena prestar atención a las diferencias entre los distintos modelos de la comparativa.

MIRRORLESS



1 CANON EOS R50
Precio cuerpo/kit: 720 €/800 €
Otras opciones: No

Resolución: 6.000 x 4.000 píxeles
Sensor: 14,9 x 22,3 mm (APS-C)
Objetivo: 29-72 mm

La EOS R50 obtiene una buena puntuación en todas las disciplinas y, por tanto, gana la prueba. Con su rápido autoenfoque, demuestra que las cámaras mirrorless han superado ya a la competencia en cuanto a modelos réflex básicos. Además, reconoce el sujeto con gran precisión y permite realizar series a alta velocidad. La EOS R50 ofrece excelentes fotos y vídeos con facilidad.

- + Alta calidad de imagen, muy rápida en modo ráfaga, buen autoenfoque con detección.
- Sin estabilizador de imagen incorporado, visor algo pequeño.



2 NIKON Z50
Precio cuerpo/kit: 900 €/980 €
Otras opciones: No

Resolución: 6.000 x 4.000 píxeles
Sensor: 15,7 x 23,5 mm (APS-C)
Objetivo: 24-75 mm

La Z50 es pequeña, pero se adapta muy cómodamente a la mano gracias a su pronunciada empuñadura. Se maneja sin esfuerzo y la conexión con la aplicación funciona enseguida. Las fotos de la Nikon son realmente buenas, a pesar de tener 24 MPix. El autoenfoque tarda ligeramente más que con Canon o Sony, pero funciona de forma muy fiable y sigue bien el enfoque en cualquier situación.

- + Alta calidad de imagen, muy rápida en modo ráfaga, autoenfoque rápido.
- Sin estabilizador de imagen incorporado.



3 SONY ALPHA 6400
Precio cuerpo/kit: 870 €/1.150 €
Otras opciones: 890 € (16-50 mm)

Resolución: 6.000 x 4.000 píxeles
Sensor: 15,6 x 23,5 mm (APS-C)
Objetivo: 27-203 mm

La Alpha 6400 es una cámara especialmente compacta. Por ello, el gran visor está situado en la parte exterior izquierda. Ha heredado el autoenfoque del antiguo modelo profesional Alpha 9. Funciona con numerosos puntos de medición y un reconocimiento preciso del sujeto, muy rápido. La calidad de imagen de la Alpha 6400 es realmente buena y solo los dos modelos de Canon son un poco mejores en esto.

- + Alta calidad de imagen, autoenfoque con reconocimiento preciso del sujeto, gran visor.
- Sin estabilizador de imagen incorporado.



4 CANON EOS R100
Precio cuerpo/kit: 530 €
Otras opciones: No

Resolución: 6.000 x 4.000 píxeles
Sensor: 14,9 x 22,3 mm (APS-C)
Objetivo: 29-72 mm

Es una gran cámara de fotos para presupuestos ajustados. En fotografía, gana puntos por su sencillo manejo, su gran calidad de imagen y su rápido autoenfoque con un buen reconocimiento del sujeto. Canon ha reducido la velocidad del modo ráfaga en fotos y vídeo. El autoenfoque funciona con la medición de contraste (más lento). Algo molesto es que la pantalla no se puede plegar ni girar.

- + Alta calidad de imagen, autoenfoque con reconocimiento preciso del sujeto.
- Sin estabilizador de imagen incorporado, visor algo pequeño, pantalla fija.

Table with 5 columns: Category, Canon R50, Nikon Z50, Sony Alpha 6400, Canon R100. Rows include: CALIDAD DE IMAGEN CON LUZ DÍA, CALIDAD DE IMAGEN CON POCA LUZ, CALIDAD DE VÍDEO, FUNCIONAMIENTO Y VELOCIDAD, EQUIPAMIENTO, and a final row with overall scores and prices.



# COMPUTER HOY RESPONDE:

## ¿Qué diferencia a las mirrorless, bridge y compactas?

En una cámara mirrorless (sin espejo), se puede cambiar el objetivo. Sin embargo, esto no es posible en cámaras de fotos bridge ni en las de tipo compacto.

## ¿Qué opción es mejor para los principiantes?

Los modelos probados ofrecen función automática (normalmente marcada en verde en el anillo de ajustes). La cámara se encarga de todos los ajustes importantes.

## ¿Qué es lo importante en términos de equipamiento?

Un visor grande para seguir mejor al sujeto suele ser muy recomendable. También una empuñadura generosa para sujetar la cámara de forma segura y estable.

## ¿Qué factor importa más para el autoenfoco?

Debe reconocer a los sujetos con rapidez y enfocarlos a la velocidad del rayo. Las imágenes borrosas son difíciles o imposibles de corregir después.



**5 NIKON Z30**  
Precio cuerpo/kit: 750 €/800 €  
Otras opciones: No

**Resolución:** 6.000 x 4.000 píxeles  
**Sensor:** 15,7 x 23,5 mm (APS-C)  
**Objetivo:** 24-75 mm

La Z30 es pequeña y ligera, pero se adapta muy bien a la mano. Su manejo es sencillo. La pequeña Nikon es una buena opción, sobre todo para los videógrafos, ya que ofrece un largo tiempo de grabación y un buen sonido incluso con el micrófono incorporado. Está disponible, por 100 € más, con un kit para vídeo, que incluye un mini-trípode con mando a distancia y un protector para la lente.

**+** Alta calidad de imagen, películas de más de 30 min, micrófono de alta calidad.

**-** Sin estabilizador de imagen incorporado ni visor.



**6 PANASONIC LUMIX G91**  
Precio cuerpo/kit: 680 €/830 €  
Otras opciones: No

**Resolución:** 5.184 x 3.888 píxeles  
**Sensor:** 13,0 x 17,3 mm (MFT)  
**Objetivo:** 24-120 mm

La Lumix G91 de Panasonic soporta sin problemas un poco de lluvia, gracias a su carcasa resistente a la intemperie. Las imágenes de la Panasonic son realmente buenas, ya sean fotos o vídeos. Solo a ISO muy altas son mejores las cámaras con sensor APS-C. El autoenfoco reacciona a la velocidad del rayo, pero no siempre consigue enfocar con precisión en series muy rápidas o largas.

**+** Alta calidad de imagen, gran visor, estabilizador en el cuerpo, resistente a la intemperie.

**-** Autoenfoco no siempre preciso en las series.



**7 SONY ZV-E10**  
Precio cuerpo/kit: 650 €/750 €  
Otras opciones: No

**Resolución:** 6.000 x 4.000 píxeles  
**Sensor:** 15,6 x 23,5 mm (APS-C)  
**Objetivo:** 24-75 mm

La ZV-E10 es muy pequeña y, al igual que la Nikon Z30, está totalmente orientada a la grabación de vídeo. Aquí la Sony se anota un tanto con una imagen y un sonido excelentes, largos tiempos de grabación y muchas funciones adicionales como el vídeo en formato vertical, la conexión de micrófono o la opción de grabar en formato LOG. La desventaja es que no integra flash ni visor de imagen.

**+** Alta calidad de imagen, películas de más de 30 min, micrófono de alta calidad.

**-** Sin estabilizador de imagen incorporado ni visor.



**8 OLYMPUS OM-D E-M10 IV**  
Precio cuerpo/kit: 650 €/800 €  
Otras opciones: No

**Resolución:** 5.184 x 3.888 píxeles  
**Sensor:** 13,0 x 17,3 mm (MFT)  
**Objetivo:** 28-84 mm

La OM-D E-M10 IV es una gran cámara para principiantes, muy compacta y ligera. Además, destaca por su gran calidad fotográfica, un estabilizador de imagen excelente y más controles de lo habitual en este rango de precios. Además, los ajustes de la cámara se pueden regular rápidamente. La E-M10 IV no convence a la hora de grabar, pues el sonido es mediocre y no admite micrófono externo.

**+** Alta calidad de imagen, estabilizador de imagen incorporado en el cuerpo.

**-** Calidad de sonido moderada en los vídeos, autoenfoco no siempre preciso en las series.

Muchos detalles y nitidez, sin ruido de imagen apreciable	8,20
Muchos detalles, pérdida de nitidez baja, ruido de imagen bajo	7,60
Muchos detalles y nitidez, autoenfoco rápido, graba durante más de 30 min, buen micrófono	7,00
Muy rápida en modo ráfaga de fotos, autoenfoco rápido y eficiente, empuñadura	8,60
Solo pantalla giratoria, sin visor, buen estabilizador de imagen en el objetivo	7,20
<b>Notable</b>	<b>7,80</b>
750,00 €	

Muchos detalles y nitidez, sin ruido de imagen apreciable	8,20
Muchos detalles, pérdida visible de nitidez con ISO muy altas	6,80
Muchos detalles y nitidez, autoenfoco rápido, graba durante más de 30 min, sonido reverberante	6,80
Autoenfoco rápido, seguimiento moderado por medición del contraste	7,80
Gran visor, estabilizador en el cuerpo de la cámara, empuñadura grande, resistente a la intemperie	8,20
<b>Notable</b>	<b>7,80</b>
680,00 €	

Muchos detalles y nitidez, reproducción de colores algo fría	8,00
Muchos detalles, reproducción del color algo fría, algo plana con ISO muy altas	7,80
Muchos detalles y nitidez, funciones adicionales, graba durante más de 30 min, buen micrófono	8,20
Rápida en modo ráfaga de fotos, autoenfoco rápido, buen reconocimiento del sujeto	7,60
Solo pantalla giratoria, sin visor, buen estabilizador de imagen en el objetivo	7,20
<b>Notable</b>	<b>7,60</b>
650,00 €	

Muchos detalles, color ligeramente amarillento	7,60
Muchos detalles, pérdida visible de nitidez con ISO muy altas, colores ligeramente amarillentos	7,20
Muchos detalles y nitidez, autoenfoco rápido, ligero ruido de fondo	6,40
Autoenfoco rápido, seguimiento moderado por medición del contraste	7,20
Estabilizador de imagen en el cuerpo, datos de localización solo manualmente a través de app, sin toma de micrófono	8,00
<b>Notable</b>	<b>7,60</b>
650,00 €	



BRIDGE



1 PANASONIC LUMIX FZ1000 II
Precio: 750 €
Otras opciones: No

Resolución: 5.472 x 3.648 píxeles
Sensor: 8,8 x 13,2 mm (1")
Objetivo: 25-400 mm

La Lumix FZ1000 II es más grande que las cámaras de este tipo en la prueba. Incluye un superzoom que reacciona con rapidez y su tele 16x captura incluso sujetos muy distantes para llenar el encuadre. El sensor de 1", comparativamente grande para el tamaño de la cámara, ofrece fotos y vídeos realmente buenos. Las cámaras mirrorless solo son mejores con poca luz. El visor es grande y luminoso.

+ Alta calidad de imagen, autoenfoque rápido, gran alcance del zoom.

- Algo grande y pesada, el autoenfoque no siempre es preciso en el modo ráfaga de fotos.



2 SONY CYBER-SHOT RX10 IV
Precio: 1.500 €
Otras opciones: No

Resolución: 5.472 x 3.648 píxeles
Sensor: 8,8 x 13,2 mm (1")
Objetivo: 24-600 mm

Tiene un acabado muy cuidado. Es aún más grande y significativamente más cara que la ganadora de la prueba. La calidad de imagen es solo ligeramente mejor, tanto al hacer fotos como al grabar. Sin embargo, la velocidad ligeramente superior en el modo ráfaga de fotos y el autoenfoque particularmente rápido con un buen reconocimiento del sujeto no fueron suficientes para ganar.

+ Alta calidad de imagen, autoenfoque muy rápido, zoom rápido.

- Cara, grande y pesada.



3 NIKON COOLPIX P950
Precio: 850 €
Otras opciones: No

Resolución: 4.608 x 3.456 píxeles
Sensor: 4,6 x 6,2 mm (1/2,3")
Objetivo: 24-2.000 mm

Voluminosa y pesada, pero con un gran tele. La Coolpix P950 merece la pena para sujetos realmente lejanos. Incluso las fotos de la luna no son un problema, pues el satélite de la Tierra recibe suficiente luz del Sol por la noche y el zoom 83x lo acerca para llenar el encuadre. Aunque la calidad de imagen se resiente considerablemente con poca luz, es decente con iluminación diurna.

+ Rango de zoom extremadamente amplio, gran visor, buen estabilizador de imagen.

- Pérdida de nitidez con poca luz, autoenfoque más lento con distancia focal larga.

COMPACTAS



1 SONY CYBER-SHOT RX100 VII
Precio: 1.100 €
Otras opciones: No

Resolución: 5.472 x 3.648 píxeles
Sensor: 8,8 x 13,2 mm (1")
Objetivo: 25-200 mm

La Sony Cyber-shot RX100 VII es una de las cámaras compactas analizadas más caras. Pero también es una de las mejores que caben en casi cualquier bolsillo de chaqueta. Esta Sony reacciona a la velocidad del rayo y ofrece fotos y vídeos de gran calidad, incluso con poca luz. La diferencia con la RX100 VA, en tercer lugar, es un autoenfoque aún más preciso y más zoom (hasta ocho aumentos).

+ Alta calidad de imagen, autoenfoque muy rápido, zoom rápido.

- Visor algo pequeño, graba solo 5 min seguidos en vídeo a 4K.

CALIDAD DE IMAGEN CON LUZ DÍA

Muchos detalles y nitidez, sin ruido de imagen apreciable	7,80	Muchos detalles y nitidez, sin ruido de imagen apreciable	8,00	Muchos detalles y nitidez, ruido de imagen bajo	7,40
---	------	---	------	---	------

CALIDAD DE IMAGEN CON Poca LUZ

Muchos detalles, ligera pérdida de nitidez, ruido de color bajo	7,40	Muchos detalles, ligera pérdida de nitidez, color algo frío	7,40	Pocos detalles, algo plana, ruido de imagen bajo	6,20
---	------	---	------	--	------

CALIDAD DE VÍDEO

Muchos detalles, autoenfoque rápido, sonido reverberante	6,80	Muchos detalles y nitidez, autoenfoque rápido, sonido algo reverberante, también graba en formato LOG	7,20	Muchos detalles y nitidez, autoenfoque rápido, las zonas de imagen muy brillantes se empañan	6,20
--	------	---	------	--	------

FUNCIONAMIENTO Y VELOCIDAD

Autoenfoque rápido, seguimiento moderado por medición del contraste	8,20	Muy rápida en modo ráfaga de fotos, autoenfoque rápido con reconocimiento preciso del sujeto, empuñadura	7,80	Velocidad en modo ráfaga de fotos moderada, autoenfoque un poco lento, empuñadura	6,40
---	------	--	------	---	------

EQUIPAMIENTO

Gran visor, buen estabilizador de imagen, pantalla giratoria	8,80	Gran visor, muy buen estabilizador de imagen, pantalla abatible de alta resolución	8,60	Gran visor, muy buen estabilizador de imagen, pantalla giratoria, batería de larga duración	8,40
--	------	--	------	---	------

Notable	8,00
750,00 €	

Notable	8,00
1.500,00 €	

Notable	7,00
850,00 €	

Muchos detalles y nitidez, sin ruido de imagen apreciable	8,20
Muchos detalles, visible pérdida de nitidez, color algo frío	6,40
Muchos detalles y nitidez, sonido algo reverberante, graba solo 5 min seguidos en vídeo a 4K	6,40
Muy rápida en modo ráfaga de fotos, autoenfoque rápido con reconocimiento preciso del sujeto	8,00
Visor pequeño, muy buen estabilizador de imagen, pantalla abatible, duración moderada de la batería	8,40
Notable	7,80
1.100,00 €	



# COMPUTER HOY RESPONDE:

## ¿Qué cámaras ofrecen el mayor zoom?

Los modelos de cámaras de fotos tipo bridge como las Nikon Coolpix P950 (83x), Sony Cyber-shot RX10 VI (25x) y Panasonic Lumix FZ1000 II (16x).

## ¿Qué cámaras son mejores para grabar vídeo?

Las máquinas Nikon Z30 y la Sony ZV-E10 ofrecen tiempos de grabación especialmente largos y los mejores micrófonos integrados, algo ideal para vídeo.

## ¿Qué significan las abreviaturas APS-C y MFT?

Se refieren al tamaño del sensor de imagen que monta la cámara. El formato APS-C es el más grande en esta prueba, seguido de MFT, 1" y 1/2,3".

## ¿Por qué es importante el tamaño del sensor?

Cuanto mayor sea el tamaño del sensor, más cantidad de luz puede recoger este por cada píxel. Esto garantiza una mayor calidad de imagen en cualquier situación.



**2 PANASONIC LUMIX TZ202D**  
Precio: 730 €  
Otras opciones: No

**Resolución:** 5.472 x 3.648 píxeles  
**Sensor:** 8,8 x 13,2 mm (1")  
**Objetivo:** 24-360 mm

La Lumix TZ202D se convierte en la elección perfecta para quien busque una cámara especialmente pequeña, pero que ofrezca magníficas instantáneas, aunque el sujeto esté un poco más lejos de lo normal. Ofrece muchas opciones de ajuste y controles, pero es muy fácil de dominar por completo. También es adecuada para principiantes. Aunque el visor no se puede plegar ni girar.

**+** Alta calidad de imagen, autoenfoco rápido, gran alcance del zoom.

**-** Visor pequeño, pantalla fija, ligera pérdida de nitidez con poca luz.



**3 SONY CYBER-SHOT RX100 VA**  
Precio: 770 €  
Otras opciones: No

**Resolución:** 5.472 x 3.648 píxeles  
**Sensor:** 8,8 x 13,2 mm (1")  
**Objetivo:** 24-70 mm

Es significativamente más barata que la ganadora de la prueba, pero igual de buena. La calidad de imagen de la Cyber-shot RX100 VA es máxima, la velocidad sorprendente y el autoenfoco, con su buen reconocimiento del sujeto, es muy divertido. Funciona bien en modo automático. Es una pena que, como en todos los modelos de la serie RX100, en vídeo a 4K para de grabar a los cinco minutos.

**+** Alta calidad de imagen, autoenfoco muy rápido, zoom muy rápido.

**-** Visor algo pequeño, graba solo 5 min seguidos en vídeo a 4K.



**4 PANASONIC LUMIX LX15**  
Precio: 550 €  
Otras opciones: No

**Resolución:** 5.472 x 3.648 píxeles  
**Sensor:** 8,8 x 13,2 mm (1")  
**Objetivo:** 24-72 mm

Pequeña pero poderosa: así es la Lumix LX15, que impresiona por su zoom superpotente, su alta velocidad y su gran calidad de imagen gracias a su gran sensor. Cabe fácilmente en el bolsillo de un pantalón o una chaqueta. Esta Panasonic es uno de los modelos más asequibles con sensor de 1". La razón es que no tiene visor. Solo la pantalla abatible está disponible para ver al sujeto.

**+** Alta calidad de imagen, autoenfoco rápido, zoom muy rápido.

**-** Sin visor incorporado, ligera pérdida de nitidez con poca luz.



**5 OM SYSTEM TOUGH TG-7**  
Precio: 520 €  
Otras opciones: No

**Resolución:** 4.000 x 3.000 píxeles  
**Sensor:** 4,6 x 6,2 mm (1/2,3")  
**Objetivo:** 25-100 mm

La OM System Tough TG-7 es perfecta para fotógrafos que busquen una cámara pequeña pero extremadamente robusta, para las vacaciones en las pistas de esquí o junto a la piscina, o para documentar el trabajo. Sin embargo, hace concesiones en cuanto a prestaciones y calidad de imagen. Con poca luz, disminuye considerablemente. Además, la TG-7 carece de visor y la pantalla es fija.

**+** Carcasa extremadamente robusta, GPS integrado, pequeña y muy ligera.

**-** Pérdida significativa de nitidez con poca luz, sin visor incorporado.

Muchos detalles y nitidez, sin ruido de imagen apreciable	8,00	Muchos detalles y nitidez, sin ruido de imagen apreciable	7,60	Muchos detalles y nitidez, sin ruido de imagen apreciable	7,60	Muchos detalles y nitidez, mínimamente plana	6,60
Muchos detalles, ligera pérdida de nitidez, ruido de color bajo	7,40	Muchos detalles, ligera pérdida de nitidez, color mínimamente frío	7,20	Muchos detalles, ligera pérdida de nitidez, ruido de color bajo	7,00	Pocos detalles, mucha nitidez, algo plana, ligero ruido de imagen	6,00
Muchos detalles y nitidez, sonido reverberante, graba solo 15 min seguidos en vídeo a 4K	6,40	Muchos detalles y nitidez, sonido algo reverberante, graba solo 5 min seguidos en vídeo a 4K	6,40	Muchos detalles y nitidez, autoenfoco rápido, sonido algo reverberante	6,80	Pocos detalles, algo plana, autoenfoco algo lento, graba solo 5 min en vídeo a 4K	4,60
Autoenfoco rápido, seguimiento moderado por medición del contraste	7,20	Extremadamente rápida en modo ráfaga de fotos, autoenfoco rápido y preciso	7,40	Autoenfoco rápido, seguimiento moderado por medición del contraste	7,60	Muy rápida en modo ráfaga de fotos, autoenfoco algo lento, manejo algo engorroso	6,40
Visor pequeño, muy buen estabilizador de imagen, pantalla fija de alta resolución	7,60	Visor pequeño, buen estabilizador de imagen, pantalla abatible, duración moderada de la batería	7,60	Sin visor, pocas conexiones (solo microUSB y HDMI), pantalla abatible	6,40	Sin visor, muy buen estabilizador de imagen, pantalla fija, carcasa muy robusta	6,20
						A prueba de golpes, sumergible hasta 15 m	+0,40
<b>Notable</b>	7,60	<b>Notable</b>	7,40	<b>Notable</b>	7,20	<b>Bien</b>	6,60
730,00 €		770,00 €		550,00 €		520,00 €	



**SISTEMA  
DUAL DE  
WEBCAMS  
POR 350 €**

**CREATIVE PROJECT WATCHER**

# AMOR A SEGUNDA VISTA

La Creative Project Watcher es una webcam dual para el ordenador. Descubre a qué tipo de usuarios va dirigido este dúo y lo bien que filma en nuestra prueba.

**P**roject Watcher es un set de Creative que consta de dos webcams. Resulta especialmente interesante para quienes quieran hacer presentaciones online, celebrar seminarios web o convertirse en una estrella de YouTube mostrando más de un plano. Una de las dos cámaras filma al protagonista del vídeo mientras que la otra graba una pizarra, un objeto sobre la mesa o incluso la encimera de la cocina, por ejemplo. El Project Watcher registra todo el evento con una resolución máxima de 3.840 x 2.160 píxeles (4K).

## Utiliza tu propio soporte

A diferencia de las webcams convencionales, Project Watcher no tiene ni abrazadera ni soporte de bisagra para el bor-

de de la pantalla. En su lugar, el set de Creative te suministra **un trípode de alta calidad** que incluye una abrazadera para situar la segunda webcam. Esto te permite colocar las cámaras de forma flexible y versátil, por ejemplo, sobre un escritorio.

La instalación de Project Watcher requiere algunos tornillos y conectores, pero es fácil de hacer. Las dos cámaras pueden alinearse libremente y colocarse en la posición deseada gracias a las rótulas. Si lo prefieres, es posible usar tus propios trípodes, ya que las webcams tienen roscas integradas.

## ¿Si no hay software tampoco hay problemas?

La conexión de Project Watcher es un poco más compleja

que con las webcams normales, pero sigue siendo fácil de hacer. Las dos cámaras se conectan entre sí mediante un cable USB-C y la Cam 1 se conecta al PC mediante otro cable USB-C. Creative también suministra un adaptador de USB-C a USB-A.

En cuanto el sistema de la cámara y el ordenador estén conectados, estará todo listo para funcionar. Los sistemas operativos a partir de Windows 7 descargan todos los controladores importantes automáticamente. **No necesitarás ningún software adicional** y Creative no tiene en su repertorio un programa auxiliar opcional para sacarle el jugo a Project Watcher.

Sin embargo, el fabricante suministra un práctico mando a distancia para que controles las

dos webcams. Esto te permite cambiar entre las dos cámaras, hacer zoom y posicionar la imagen de la segunda cámara dentro de la primera. Además, está muy bien que con el mando a distancia se pueda también silenciar el micrófono y desactivar las dos cámaras.

Sin embargo, aunque el manejo es muy sencillo e incluye las funciones básicas, se limita a unos pocos botones que no son capaces de cubrir todas tus necesidades. Los ajustes de imagen como la temperatura de color solo pueden modificarse mediante un software adicional. Con la cámara 1, la imagen puede ampliarse digitalmente en tres fases mediante el zoom. Y la segunda cámara tiene un zoom óptico que amplía la ima-



“El concepto es interesante, pero las cámaras necesitan buena iluminación.”

Carlos Gombau  
Redactor Jefe



**Doble plano:** Creative Project Watcher consta de dos cámaras diferentes que ofrecen una imagen conjunta, lo que resulta muy interesante para los vídeos de demostración.



La cámara número 1 de Creative Project Watcher está destinada a capturar a la persona que realiza la presentación. La segunda cámara web se utiliza, por ejemplo, para mostrar de manera simultánea lo que ocurre en otro plano, como puede ser el escritorio o en la pizarra de fondo.

gen de forma continua. Esto facilita, por ejemplo, la captura de trabajos finos. Con solo pulsar un botón, la cámara ajusta el enfoque para que lo que se muestre sea siempre nítido. Según el fabricante, la Project Watcher puede manejar una resolución de hasta **3.840 x 2.160 píxeles (4K)** y una frecuencia máxima de 30 fps. Sin embargo, tiene algunas limitaciones. Por ejemplo, solo alcanza su máxima resolución en modo de cámara única y solamente en combinación con pro-

gramas como OBS. Y, aunque este software de vídeo es gratuito, puede resultar excesivo para los usuarios principiantes. Sin embargo, cualquiera que publique emisiones en directo en la plataforma de vídeo Twitch, seguramente estará familiarizado con el programa.

Mediante aplicaciones convencionales como la estándar de cámara integrada en Windows, se puede alcanzar un máximo de 2.560 x 1.440 píxeles. Y si quieres utilizar Microsoft Teams o Zoom para presen-



El botón Cam 1 **1** superior y el Cam 2 **2** permiten el control. También accedes a la división de imagen **3** y al micrófono **4**. Puedes guardar tres preajustes **5**.

taciones solo podrás transmitir vídeos en FullHD debido a la limitación del software.

### Bueno de día, malo de noche

El Project Watcher hace buenas fotos por defecto, con colores bastante naturales. Los rostros aparecen ligeramente amarillentos y los movimientos dan lugar a ligeras rayas. Con todo, la cámara siempre **capta la acción con nitidez y sin tirones**. El ruido de la imagen es visible con buena iluminación, pero no distrae. En general, la calidad

de imagen deja una buena impresión en la prueba de visualización de vídeo. Sin embargo, el dúo de cámaras tiene claras **dificultades con muy poca luz ambiental**. Los colores se desvanecen considerablemente y las rayas azules parpadeantes estropean la imagen en general, así que asegúrate de tener una buena iluminación en la sala de grabación. Desde luego, se trata del mayor punto débil del set. Los colores y el ruido de la imagen, en cambio, están en una buena gama y el micrófono también resulta un poco débil: en conjunto, el sonido es demasiado escaso. Las webcams graban voces un poco agudas, pero por lo demás son totalmente comprensibles.

## CONCLUSIÓN

Project Watcher de Creative es un concepto interesante que, a pesar de sus puntos débiles, funciona con eficacia y cumple lo que se espera. El sistema es fácil de configurar y el trípode suministrado ofrece muchas opciones de posicionamiento. El manejo es muy accesible gracias al mando a distancia y cuenta con suficientes opciones de ajuste para los principiantes; pero los profesionales probablemente echarán de menos las opciones de configuración de la imagen. La calidad de grabación de ambos objetivos también es buena, los movimientos son fluidos y los colores vivos. El dúo de cámaras es menos adecuado para escenas con poca iluminación, mientras que con luz brillante las imágenes se capturan con una mínima cantidad de ruido.

### Especificaciones:

**Resolución:** 3.840 x 2.160 píxeles  
**Conexiones:** USB-C, USB-A (adaptador)  
**Dimensiones:** 40 x 29 x 17 cm  
**Precio:** 349,99 € **Web:** [es.creative.com](https://es.creative.com)

<b>1</b> Imagen	★★★★★
<b>2</b> Funciones	★★★★★
<b>3</b> Manejo	★★★★★



Los auriculares **1** son relativamente planos. Los micrófonos externos **2** e internos **3** captan el sonido ambiente para la cancelación de ruido. Con la sólida bisagra **4** los auriculares se adaptan magníficamente a cualquier anatomía.



“La conexión a la barra de sonido es un buen extra, pero los Ace también son muy buenos sin ella.”

Carlos Gombau  
Redactor Jefe

# ESTRENO TRIUNFAL

A primera vista, los Sonos Ace se parecen a muchos de sus competidores: se trata de unos auriculares que envuelven las orejas, con un diseño sin adornos en blanco mate o negro mate, con diadema acolchada... Y la conexión entre diadema y auriculares se realiza mediante unas varillas de acero inoxidable como en los AirPods Max de Apple.

Una mirada más de cerca revela las características especiales: los auriculares son comparativamente planos, lo que hace que los Ace no parezcan una protección auditiva de obra. Dos tiras metálicas muy finamente perforadas en los bordes indican los micrófonos incorporados. También hay controles laterales y un puerto USB-C en la parte inferior. Con un **peso de 312 g**, los Ace están en línea con sus competidores; los AirPods Max son más pesados con 383 g y los Sony WH-1000XM4 son más ligeros con 250 g.

## Batería de larga duración

Sonos suministra un estuche de fieltro como accesorio, que con-

tiene a su vez un segundo estuche pequeño para el cable de carga. Sonos incluye también un cable adaptador con clavija jack que puede facilitar su uso en el sistema de entretenimiento de un avión, por ejemplo. Y si cargas los Sonos Ace en el ordenador, podrás escuchar música al mismo tiempo a través de la conexión USB-C. Y ya que hablamos de cargar: los auriculares se cargan rápidamente. Así, después de 10 min, ya tenían energía suficiente para 2 h y 45 min en la prueba. En cuanto a autonomía, **duraron unas respetables 34 h y 17 min** con una carga completa.

## Funcionamiento sencillo

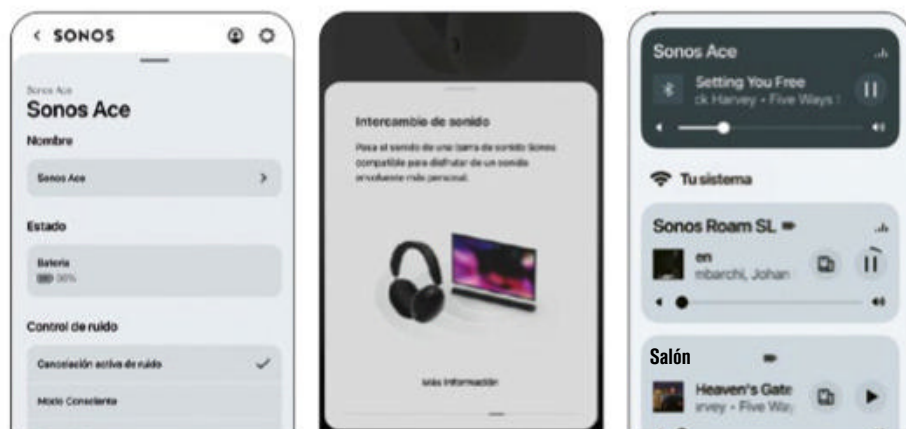
El elemento de control central es un pequeño deslizador metálico, situado en el lado derecho, que se puede mover hacia arriba y hacia abajo para ajustar el volumen. Pulsando la palanca con el pulgar controlarás varias acciones: una pulsación corta detiene y reanuda la reproducción y, como es habitual, también se utiliza para responder a

una llamada. Con dos pulsaciones, se salta a la pista siguiente y, con tres, se retrocede una pista. Además, una pulsación larga rechaza las llamadas. El botón de debajo activa y desactiva la **reducción de ruido** y con una pulsación larga despiertas a Siri o al Asistente de Google, según el teléfono conectado. Finalmente, el botón de la izquierda enciende y apaga los Ace, y los pone en modo de emparejamiento con una pulsación larga.

## Gran rendimiento en el test

En el interior de los auriculares, Sonos ha dispuesto la tec-

nología en un anillo alrededor de los transductores, para así mantener la carcasa lo más plana posible. Además del limitado formato de sonido estándar (SBC), también se pueden utilizar **AAC y aptX** para la conexión Bluetooth, dependiendo del reproductor; aptX HD promete incluso una calidad de audio sin pérdidas con una frecuencia de muestreo de 24 bits y 48 kHz. En el laboratorio de pruebas, los Sonos Ace también impresionaron por su notable linealidad y su reproducción de graves profundos, sin ningún énfasis molesto en



La aplicación de Sonos permite ajustar el sonido de los Ace y alternar a tu elección, como fuentes disponibles, entre la barra de sonido y los auriculares. Por su parte, la música se selecciona desde la aplicación.





Los pocos controles del Sonos Ace son muy fáciles de sentir, y el recorrido comparativamente largo de los botones evita posibles errores de manejo.

## SONOS ACE A PRUEBA

Sonos Ace son los primeros auriculares del especialista en altavoces, ¡y son todo un éxito!

las frecuencias bajas y contruvieron las distorsiones que causan una impresión de sonido áspero o borroso. Con conexión USB-C en lugar de Bluetooth, la muy buena linealidad de respuesta de frecuencia se mantiene sin cambios y la distorsión se reduce un 50 % adicional. Además, con volúmenes altos, se muestran **muy bien sellados** y permiten que se escape muy poco del sonido.

### Así suenan en acción

Los Sonos Ace suenan correspondientemente limpios y sin

adulterar: los graves llegan hasta el fondo y siguen siendo precisos y audibles, incluso a volúmenes elevados, y reproducen los colores del sonido de forma muy natural. También suenan notablemente detallados. Pueden competir con los mejores en su campo, aunque unos B&W PX7 S2e, por ejemplo, reproducen las voces con un poco más de presencia y naturalidad. En este sentido, los AirPods Max de Apple también están a media nariz por delante, pero no pueden seguirles el ritmo en cuanto a precisión de graves. Respecto



En la prueba, una cabeza artificial registró todos los datos técnicos de los Sonos Ace.



Las almohadillas se adhieren magnéticamente, de modo que se retiran fácilmente a la hora de su limpieza o sustitución. El lado derecho está marcado en color verde.



Sonos Ace puede recibir el sonido del televisor desde la barra de sonido Arc, incluido el sonido envolvente 3D.

a la reducción de ruido, los competidores están a la par; los Ace se sitúan constantemente en el nivel más alto e, incluso, **filtran las conversaciones con mucha claridad**. Por último, tampoco hay mucho que criticar en lo que se refiere a la calidad de la voz: los Sonos Ace captan muy poco del ruido ambiente durante las llamadas telefónicas o las videoconferencias, y hace que suenen naturales y agradables.

### Interacción con la barra de sonido de Sonos

Los auriculares pueden hacer aún algo más: están preparados para emparejarse con la **barra de sonido Sonos Arc** mediante la aplicación Sonos, que es familiar de los altavoces inalámbricos. Así reproducirá el sonido del televisor a través de los Ace, especialmente preparados para el sonido envolvente.

Con las bandas sonoras de película más adecuadas (idealmente con sonido Dolby Atmos), funciona excelentemente reproduciendo el sonido mucho más en torno a la cabeza que

en el centro. El seguimiento dinámico de cabeza conmutable prácticamente fija la imagen de sonido a la pantalla, para que no se mueva cuando la giras. Y cambiar entre la barra de sonido y los auriculares o viceversa es tan sencillo como tocar con un solo dedo en la aplicación.

## CONCLUSIÓN

Con unos valores medidos impecables, un muy buen sonido y una excelente atenuación del ruido, los Sonos Ace están en lo más alto de la lista de los mejores. El excelente resultado cosechado por los Ace en las pruebas se debe también a factores como la facilidad de uso, su gran comodidad y la larga duración de la batería.

### Especificaciones:

**Diseño:** Over-Ear (circumaurales)  
**Peso:** 312 g **Autonomía:** 34 h  
**Colores:** Blanco, negro **Precio:** 499,00 €  
**Web:** [www.sonos.com](http://www.sonos.com)

1	Sonido	★★★★★
2	Diseño	★★★★★
3	Autonomía	★★★★★



## TEST DEL MSI CLAW

## ENTRE TUS MANOS

Los dispositivos portátiles para juegos son cada vez más populares y el último es este MSI Claw. Nuestra prueba te muestra de qué es capaz.

Los botones **Ver** y **MSI Center** están en el borde izquierdo de la pantalla y los de **Menú** y **Ajustes Rápidos** se sitúan a la derecha.



Las videoconsolas portátiles viven una creciente popularidad desde que se muestran capaces de ejecutar los últimos juegos de PC. Y mientras que Steam Deck funciona con Linux, **MSI Claw lo hace con Windows 11**. En la prueba, analizamos la variante A1M-059 con 1 TB de almacenamiento.

### Juega siempre al fresco

La MSI Claw se adapta cómodamente a las manos, aunque no es tan cómoda como Steam Deck. Con 30 cm de ancho y casi 700 g de peso, notarás cansancio al cabo de un rato. La ventilación 'Cool Boost HyperFlow' funciona muy bien, pero tiene un precio: **el ventilador resulta bastante ruidoso**, especialmente funcionando a plena potencia.

Visualmente se muestra discreta, con una carcasa negra interrumpida por dos anillos LED bajo los joysticks. Entre los mandos, hay una pantalla LCD táctil con una diagonal de 7" (17,8 cm), resolución de 1.920 x 1.080 píxeles y una frecuencia de actualización de hasta 120 Hz.

Junto a sus dos joysticks, MSI Claw presenta un pad direccional y botones de acción y función en la parte delantera. También hay cuatro gatillos y dos botones de libre asignación en la parte trasera. Sin embargo, **los joysticks y los gatillos son demasiado suaves**. En la parte superior hay botones de volumen, una conexión jack de 3,5 mm y ranura microSD. Aquí también se encuentra el botón de encendido, con un sensor de huellas dactilares y, a su lado, el puerto USB-C para carga o conexión a un monitor externo.

### Windows 11 abre el abanico

MSI confía en Windows 11 para el sistema operativo, por lo que no te limita a una sola biblioteca de juegos y puedes optar por otras como Epic Games Launcher o Uplay de Ubisoft. Y **con el nuevo estándar WiFi 7**, las descargas son rápidas y sencillas.

Eso sí, el manejo del escritorio es a veces muy engorroso. La pantalla táctil es algo pequeña para los botones y el teclado, que a menudo son necesarios.

La versión de nuestra prueba integraba un Intel Core Ultra 7 155H Meteor hasta 4,8 GHz y 16 GB de RAM LPDDR5-6400, junto al chip gráfico Intel Arc.

### Alterna entre los modos

Existen varios modos de rendimiento en función del uso previsto, pero incluso títulos exigentes como 'Red Dead Redemption 2' funcionan bien a 30 fps. Si quieres más, debes hacer ajustes en la configuración y optar por reducir las texturas y el suavizado de bordes, por ejemplo.

En el modo Super Battery, la Claw reduce la potencia a 20 W para prolongar la autonomía. Esto significa que títulos técnicamente sencillos siguen funcionando bien y la batería dura más. En el modo AI Engine, la **inteligencia artificial** determina la potencia necesaria y ajusta automáticamente la configuración. En la prueba, funcionó de forma fiable y no se produjeron caídas del rendimiento.

Además, a plena carga y con el brillo al máximo, la MSI Claw alcanzó una autonomía de 74 min.

El sonido es un apartado importante y aquí el dispositivo brilla a la hora de proporcionarte diversión. Los auriculares se pueden conectar a un conector jack o por bluetooth y también incorpora altavoces estéreo, que reproducen el sonido del juego de forma excelente.

## CONCLUSIÓN

**El dispositivo Claw de MSI es bueno y los juegos actuales se ejecutan sin problemas tras unos pocos ajustes en la configuración, pero el manejo en la pequeña pantalla es incómodo y los joysticks y botones son demasiado suaves. El ventilador también es bastante molesto a plena carga.**

### Especificaciones:

**Pantalla:** LCD 7" (1.920 x 1.080 píxeles)  
**CPU/GPU:** Intel Core Ultra 7 155H/Arc  
**Dimensiones:** 28,8 x 12,4 x 4,7 cm **Precio:** 799,00 € **Web:** [es.msi.com/Handheld](https://es.msi.com/Handheld)

1	Diseño	★★★★★
2	Pantalla	★★★★★
3	Rendimiento	★★★★★



## SMARTWATCH TICWATCH PRO 5 ENDURO

# IMPRESIONANTE, PERO CON FUTURO INCIERTO

Mobvoi presenta Enduro, un Pro 5 mejorado sin plan de ruta público hacia Wear OS 4 ni versión LTE.

**E**nduro es una actualización menor del TicWatch Pro 5 de Mobvoi. Más allá de la **doble pantalla** tan representativa de los relojes de la marca, una batería de mayor duración (45 días en modo esencial y 90 h en inteligente), además de un perfil más estilizado (12 mm de grosor) y una actualización completa de las especificaciones fitness (nuevos entrenamientos y métricas) son sus principales bazas.

jores smartwatches en relación calidad/precio. La doble pantalla sigue siendo el principal atractivo y son una gran alternativa a modelos de Garmin o Polar. Pero sin un plan de ruta que lleve al Enduro a Wear OS 4, tendrás que armarte de paciencia si se tienen en cuenta los plazos de anteriores modelos.

### Especificaciones:

**Dimensiones:** 50,1 x 48 x 12 mm **Sensores:** cardíaco, SpO2, barómetro, temperatura y otros **Conect.:** BT 5.2, WiFi, NFC **Precio:** 359,99 € **Web:** [mobvoi.com/sp](http://mobvoi.com/sp)

## CONCLUSIÓN

La relación de la marca con sus seguidores podría calificarse de amor-odio. Por un lado, Mobvoi cuenta en su catálogo con los me-

1	Funcionalidad	★★★★★
2	Precisión	★★★★★
3	Autonomía	★★★★★

## ALTAVOZ SOUNDCORE BOOM 2 PLUS

# UNOS BAJOS ROMPEDORES

Anker ofrece un nuevo altavoz bluetooth portátil con el Boom 2 Plus. Siente cada nota al máximo.

**E**l verano ya llegó, y en el campo, la piscina o la playa, por supuesto, no puede faltar la música. En Anker se han propuesto llenar nuestras tardes estivales de luz y sonido, con una versión **mejorada y amplificada** del Soundcore Boom 2. Hasta 140 W (2 tweeter + 2 woofer), bluetooth 5.3, modo fiesta (para enlazar hasta 100 altavoces), USB de carga rápida de dispositivos (30 W) e iluminación LED personalizable.

## CONCLUSIÓN

Es un altavoz bluetooth potente, con hasta 20 h de autonomía, resistente al agua y con flotabilidad plena para usarlo en el mar o la piscina.



### Especificaciones:

**Potencia:** 140 W (2 tweeter + 2 woofer) **Conect.:** BT 5.3 **Autonomía:** 20 h **Precio:** 199,99 € **Web:** [es.soundcore.com](http://es.soundcore.com)

1	Calidad de sonido	★★★★★
2	Funcionalidad app	★★★★★
3	Autonomía	★★★★★

## AURICULARES JABRA ELITE 10 (GEN 2)

# UNA MEJORA CASI IMPOSIBLE

Jabra tiene nuevos Elite 10. Los Gen 2 prometen un sonido cinematográfico, que no tendrá más secuelas.

**R**esulta irónico que desde Jabra anuncien que abandonan el mercado de auriculares de consumo, justo cuando presentan una versión mejorada de su modelo estrella, el Elite 10, uno de los mejores –si no el mejor– auricular TW del mercado. Un sonido rico, espacial y personalizable,

ANC mejorado y hasta 8 h (auriculares) + 28 h (funda) de autonomía son su carta de presentación.

## CONCLUSIÓN

Había poco margen de mejora: los Gen 1 eran casi perfectos. Pero Jabra ha subido el listón optimizando las prestaciones de los originales y añadiendo una estuche LE Audio para usarlos con dispositivos sin bluetooth.

### Especificaciones:

**Driver:** 10 mm **Peso:** 5,5 g **Cancelación:** ANC **Autonomía:** 8 h + 28 h (sin ANC) **Precio:** 279,99 € **Web:** [jabra.es](http://jabra.es)



1	Calidad de sonido	★★★★★
2	Autonomía	★★★★★
3	Diseño	★★★★★



# ¿Y SI META NOS PAGASE FOTOS Y DATOS PARA

Meta quiere entrenar su modelo de inteligencia artificial, Llama 3, a través de los contenidos de los usuarios publicados en sus plataformas. Todo ello ha generado una gran polémica.

**H**ace solo unas semanas Meta presentaba una nueva actualización de su modelo de lenguaje de gran tamaño llamado **Meta Llama 3**, el que sería la base de Meta IA, la inteligencia artificial que la empresa de Mark Zuckerberg quiere desplegar en Facebook, Instagram y WhatsApp a nivel global. Esta actuación tal y como la han planteado no es ilegal.

En la presentación, Meta resaltaba el trabajo que está realizando para entrenar su modelo con una gran variedad de datos que mejore la calidad de la respuesta e interacción de Meta IA. Uno de los objetivos es **que la IA genere contenidos propios** que lleguen a nuestras redes sociales, sean creíbles y adaptados a lo que más nos gusta. Este asistente personal ya está disponible en Estados Unidos, Australia y Canadá y, además de IA

conversacional, funciona como IA generativa para crear contenidos. El proceso es imparable.

Inmediatamente después, la empresa matriz de Facebook e Instagram comunicó que utilizará las fotografías y otros contenidos publicados por los usuarios en sus plataformas para **entrenar su inteligencia artificial generativa**.

La actualización de su política de privacidad entró en vigor el 26 de junio de 2024. Esto permitirá a la compañía utilizar las publicaciones, fotos, vídeos y otros contenidos compartidos por los usuarios en sus plataformas para de esta forma entrenar su inteligencia artificial.

Como era de esperar, la implementación de esta política ha generado una gran polémica y preocupación entre usuarios, especialmente entre artistas y creadores de contenido que te-

men por la privacidad y el uso no autorizado de sus obras.

La compañía ha proporcionado una opción para que los usuarios puedan **rechazar el uso de sus datos a través de un formulario específico**, aunque no sin críticas. El proceso ha sido tachado de complicado y poco accesible.

## Otras redes y tecnológicas detrás de esta práctica

La controversia se intensifica, además, en un momento en que la carrera por desarrollar la mejor inteligencia artificial está en pleno auge. Esto es algo que impacta significativamente a las empresas tecnológicas y a su cotización en bolsa.

Hace unas semanas, el fabricante de chips Nvidia, uno de los competidores de Meta, anunció un aumento en sus beneficios del primer trimestre fiscal gracias a la IA.

El año se abrió con la denuncia de The New York Times a Microsoft y OpenAI por utilizar contenidos protegidos con derechos de autor del diario para entrenar sus algoritmos. Esto desencadenaba un largo debate sobre los **datos que utilizan las IA para nutrir sus respuestas**. Esto ha llevado a que se firmasen acuerdos para el uso de obras, como el de OpenAI con los grupos

editoriales Prisa en España, Le Monde en Francia y con la editorial académica alemana Axel Springer y recientemente con el grupo News Corp, propietario de The Wall Street Journal, por 230 millones de euros. ➤

## Meet Your New Assistant: Meta AI, Built With Llama 3

April 18, 2024



Hace pocos meses, Meta presentó su inteligencia artificial Llama 3. Su idea es integrarla en servicios como WhatsApp, Instagram y Facebook.





# POR USAR NUESTRAS ENTRENAR A LA IA?







Foto: Depositphotos.com

¿Un posible pago por nuestros datos? Algunas empresas ya ofrecen criptomonedas a cambio de datos biométricos, sugiriendo de esta forma un modelo en el que las compañías pagan por los datos digitales de los usuarios.

## X ya lo ha hecho y TikTok también

Está a la orden del día que estas empresas utilicen datos que recolectan de Internet, con poco control, para alimentar sus IA. Recientemente saltó a la palestra el caso de X (antes Twitter), en el que se filtró que la empresa de Elon Musk había estado utilizando las publicaciones de usuarios para construir su inteligencia artificial: Grok, disponible para perfiles premium.

De una u otra forma, todas las redes sociales utilizan algoritmos de inteligencia artificial para **personalizar los contenidos que visualizamos**. Por

ejemplo, TikTok utiliza esta información para crear un 'Para ti' único basado en vídeos similares a los que más consumes. Esto ha llevado a que, tras la entrada en vigor de la Ley de Servicios Digitales de la Unión Europea, la red social adopte nuevas medidas que permitan desactivar el uso de determinada información o funcionalidades relacionadas con los datos.

## Entonces, ¿qué pasa con nuestros datos y fotos?

Si Meta o cualquier otra empresa quiere utilizar nuestros datos, debe ser transparente con ello en su política de privacidad.

Esto permite al usuario tener un control sobre la información que utilizan, cómo y para qué.

Con la **actualización de la política**, desde el 26 de junio de 2024 la red social comenzó a utilizar fotografías, vídeos y textos que publiquen sus usuarios (descripciones, comentarios, etc.), y de aquellos contenidos ya publicados con anterioridad. El usuario tendrá ahora dos opciones: borrar el contenido que no quiere 'regalar' a la IA o ejercer el derecho de oposición a este uso en las aplicaciones de Meta. Para esta última opción se han inundado las redes con tutoriales y tips

para hacerlo. Resumidamente, rellenar un formulario bastante oculto oponiéndose a ello.

## ¿Y si Meta pagara por nuestros datos?

La idea no es nada descabellada. Y quizás ayudaría a que, como usuarios, nos siente mejor, o al menos no tan mal. Además de los acuerdos de empresas de inteligencia artificial con propietarias de contenidos (imágenes, textos, vídeos, audios, etc.), valorados en millones de euros, empresas como WorldCoin ya **ofrecen criptomonedas por el contenido de los usuarios**. Concretamente por escanear biométricamente nuestro iris y generar una ID virtual única.

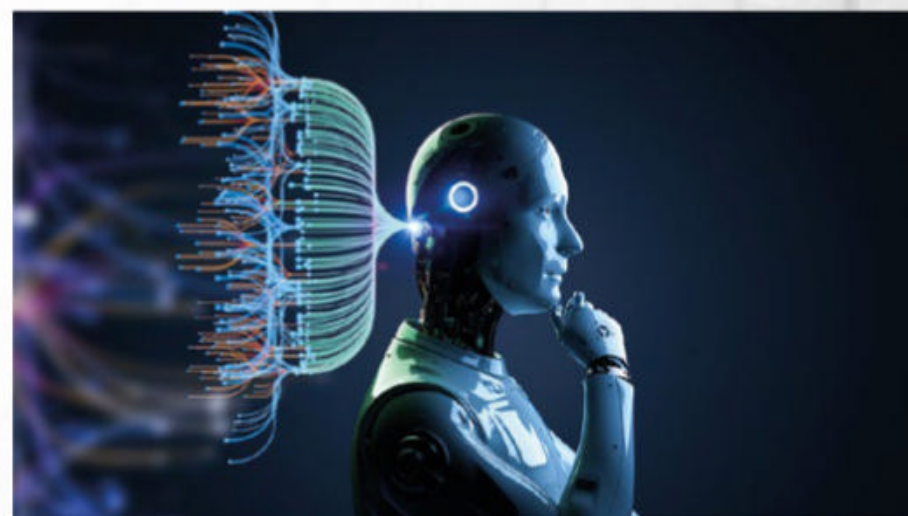
Los datos son una moneda de cambio. Igual que ya está regulado el pago con datos personales para acceder a servicios 'gratuitos' o freemium, incluso pagar una suscripción por no usar datos personales, como ocurre en X Premium, podría ser perfectamente válido un modelo en el que las empresas paguen por nuestros datos digitales. Posiblemente esto establecería un equilibrio entre privacidad y beneficio. Al menos, que el usuario reciba una parte de la tarta.

**Francisco José Pradana y María Luisa Fanjul Fernández**  
Universidad Europea  
[theconversation.com](https://theconversation.com)



Foto: Depositphotos.com

La recopilación de los datos de los usuarios no es algo nuevo, pero ahora las empresas entienden mejor su valor para tomar decisiones competitivas.



Como si se tratase de una mente humana, las IA deben entrenarse. El conocimiento de esta tecnología se 'alimenta' de grandes conjuntos de datos.



# USOS QUE NO CONOCÍAS DE LOS PUERTOS USB DE TU SMART TV



Con los puertos USB de tu SmartTV, puedes hacer mucho más que conectar en ellos memorias o discos duros externos. Estos también te permiten ampliar cómodamente las funciones de tu televisor, para así lograr convertirlo en todo un centro de entretenimiento.

**S**i bien es cierto que los televisores modernos están diseñados para brindar una **experiencia de entretenimiento de alta calidad**, sus puertos USB pueden ofrecerte mucho más de lo que imaginas. En primer lugar, es importante destacar que los SmartTV cuentan con puertos que cumplen principalmente la función de conectar dispositivos externos, fundamentalmente unidades de almacenamiento. Sin embargo, ofrecen otros usos que van mucho más allá de solo conectar unidades externas.

Por lo general, cada televisor cuenta con al menos dos o tres puertos USB, que pueden ubicarse en la parte posterior o en un lado del dispositivo. Estos suelen ser tipo A, el estándar más común, que permite **conectar una amplia variedad de equipos y accesorios**. Ahora bien, ¿para qué más se pueden utilizar los puertos USB de un SmartTV?

## Más de lo que pensabas

Estos puertos ofrecen una variedad de funcionalidades que pueden mejorar tu experiencia

de entretenimiento en casa. Te presentamos aquí algunas formas de sacar el máximo provecho a esta conexión digital.

- **Carga otros dispositivos:** una forma de aprovechar los puertos USB de tu TV es utilizarlos como fuente de alimentación para otros dispositivos. Por ejemplo, puedes enchufar tu móvil, tablet o accesorio a uno de los puertos, y se cargaran estos fácilmente, sin necesidad de ocupar enchufes de la pared.
- **Conexión de periféricos:** otra ventaja de los puertos USB es que te permiten conectar periféricos externos como cámaras, teclados, ratones o discos duros.
- **Reproducción de contenido multimedia:** al conectar una memoria USB o un disco duro externo al puerto USB del TV, puedes ver el contenido que guardas en ellos, como fotos, videos, música o películas. Es una forma fácil y rápida de disfrutar de tu propio contenido, sin necesidad de usar servicios de transmisión o conexiones de red.
- **Graba tus programas favoritos:** una función práctica con la

que cuentan algunos SmartTV es la posibilidad de grabar las retransmisiones en un dispositivo de almacenamiento externo que esté conectado a uno de los puertos USB. Así podrás visualizarlas cuando quieras.

- **Actualización del firmware:** para optimizar el funcionamiento y obtener las últimas novedades, es importante mantener actualizado el firmware del SmartTV. Algunos modelos ofrecen la opción de descargar las actualizaciones desde una memoria USB, para aplicarlas al TV de forma fácil y rápida.
- **Más almacenamiento:** si tu SmartTV se queda corto de espacio, existe una solución sencilla y económica, ya que puedes usar un dispositivo USB como memoria externa y así podrás ampliar su capacidad para instalar más aplicaciones, juegos o guardar tus fotos y videos.
- **Convierte un televisor en un SmartTV:** gracias al puerto USB de tu televisor antiguo, podrás alimentar dispositivos como un Chromecast o un Amazon Fire TV, para convertir cualquier televisor en un SmartTV, ¡incluso

con funciones de domótica para controlar otros dispositivos conectados a la misma red!

Como has podido ver, una forma sencilla de sacar más partido a tu SmartTV es utilizar sus puertos USB para conectar diferentes dispositivos y obtener así una gran variedad de posibilidades. Ya sea para **ver fotos o disfrutar de tus videos, música o documentos**, estos puertos te permiten reproducir estos contenidos en la pantalla grande de tu televisor. Además, también puedes usarlos para cargar tu smartphone, conectar un teclado o un ratón, o incluso para instalar una cámara web.



Los puertos USB de tu televisor pueden ayudarte a reproducir contenido multimedia, cargar otros aparatos o conectar periféricos.

Foto: Depositphotos.com





Foto: Depositphotos.com

# EL EFECTO VÉRTIGO DE HITCHCOCK FILMADO CON DRONES AUTONOMOS

Una nueva plataforma permite a drones autónomos ajustar dinámicamente parámetros de cámara y dron, para así realizar efectos cinematográficos complejos con una gran precisión.

**D**esde sus primeros días, el cine ha representado un viaje constante hacia la innovación, un camino donde las mentes creativas exploran límites y desafían expectativas. En este trayecto, figuras legendarias como Alfred Hitch-

cock han dejado una marca indeleble con técnicas revolucionarias que aún resuenan en la industria cinematográfica. Una de ellas, el famoso efecto vértigo, marcó un hito por su capacidad de lograr **desafiar la percepción del espectador**.

Hoy, con la convergencia de la visión artística y la tecnología de drones, nos embarcamos en otro viaje para reproducir este efecto de manera autónoma, donde la inteligencia artificial decide automáticamente qué parámetros aplicar para

grabar a un sujeto y reproducir este interesante efecto.

El efecto vértigo, también conocido como **travelling compensado o Dolly Zoom**, altera la percepción del espacio y crea una sensación de vértigo visualmente impactante para

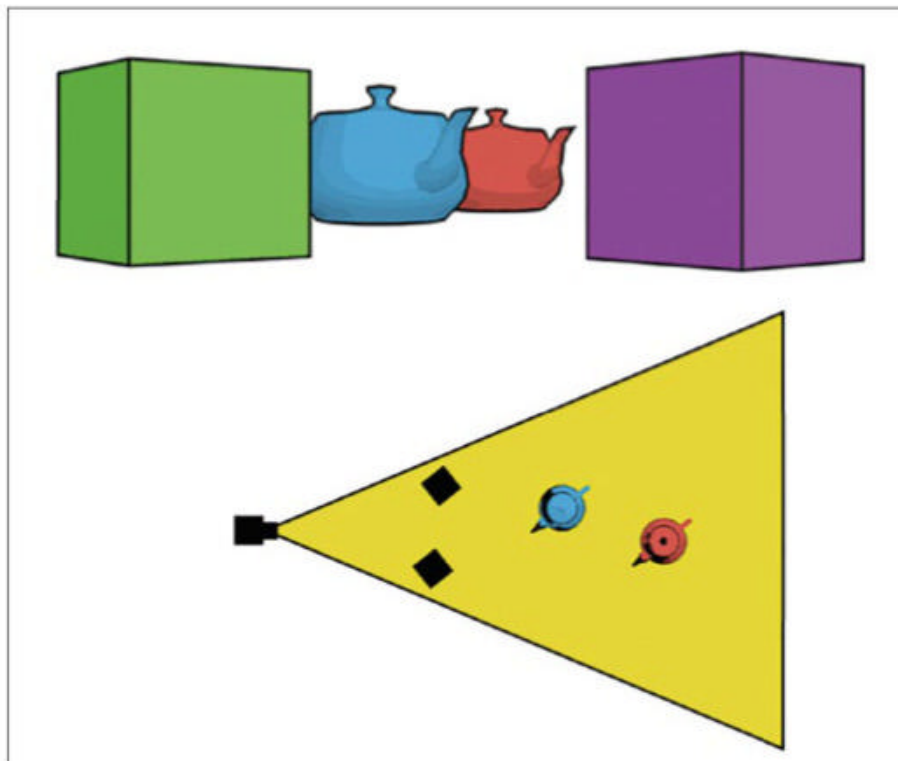


el espectador. Combina un movimiento de dolly –desplazando la cámara horizontal o verticalmente (parámetros extrínsecos)– con un cambio en el zoom de la lente (parámetros intrínsecos). El resultado es una aparente expansión o contracción del espacio, manteniendo el encuadre relativamente constante. Mientras, el fondo de la escena parece alejarse o acercarse dramáticamente al espectador, lo que genera este sentimiento de vértigo o inseguridad.

### Un truco muy ‘Hitchcock’

Este efecto fue introducido inicialmente por **Hitchcock en su película de 1958 Vértigo**, donde el efecto se reprodujo sin contar con un sujeto principal. Después, numerosas cintas lo han reproducido incorporando un personaje que incrementa esa sensación de inseguridad para el espectador.

Técnicamente hablando, implica dos movimientos de cámara simultáneos y opuestos con respecto al sujeto principal: el acercamiento o alejamiento utilizando el zoom de la lente y el movimiento físico de la cámara hacia atrás o hacia adelante, respectivamente. Cuando se ejecuta correctamente, estos movimientos se sincronizan para mantener el tamaño y las dimensiones del sujeto constantes en el encuadre mientras el fondo se expande o contrae dramáticamente, crean-



En esta imagen, se puede ver representada la vista del efecto vértigo (arriba) y también la vista del plan de travelling compensado (abajo).

do una sensación de profundidad alterada y vértigo visual.

### Cine en la era de los drones inteligentes

En el contexto de la cinematografía autónoma, reproducir el efecto vértigo de manera precisa y controlada presenta desafíos técnicos significativos. Uno de ellos radica en la necesidad de lograr controlar no solo los **parámetros extrínsecos de la cámara**, como la posición y la orientación, sino también los **parámetros intrínsecos**, como son el zoom de la lente y la apertura del diafragma.

Hasta hace poco, la mayoría de drones se enfocaban exclusivamente en el control de

los parámetros extrínsecos, lo que limitaba su capacidad para realizar efectos cinematográficos complejos. Es aquí donde entra en juego CineMPC. Esta plataforma de drones autónomos, que se ha desarrollado recientemente, está enfocada a la cinematografía y ha logrado superar dicho obstáculo mediante algoritmos avanzados, visión computerizada y una integración inteligente de los parámetros intrínsecos de la cámara en el bucle de control.

A través de un control predictivo por modelo (MPC, por sus siglas en inglés), CineMPC ajusta dinámicamente el zoom de la lente y el movimiento del dron para mantener la estabi-

lidad visual y lograr el efecto deseado con precisión, y de forma autónoma. Esto significa que el usuario **solo necesita indicar que desea realizar un Dolly Zoom** y la plataforma se encarga tanto de localizar a los sujetos que se quieren grabar como de controlar la posición y rotación del dron, junto con los parámetros internos de la cámara que lo acompaña.

En la escena que se pone como ejemplo (ver abajo), se consigue recrear este efecto alrededor de un sujeto principal, en este caso una cebra. Su tamaño y dimensiones se mantienen constantes a lo largo de la secuencia, pero el fondo del desierto parece desplazarse abruptamente hacia el espectador, logrando además cambios en el enfoque y desenfoque de la escena. Como se ha mencionado anteriormente, se consigue gracias al control simultáneo del zoom y la posición de la cámara y el dron, como se puede apreciar también en la vista en tercera persona del vídeo.

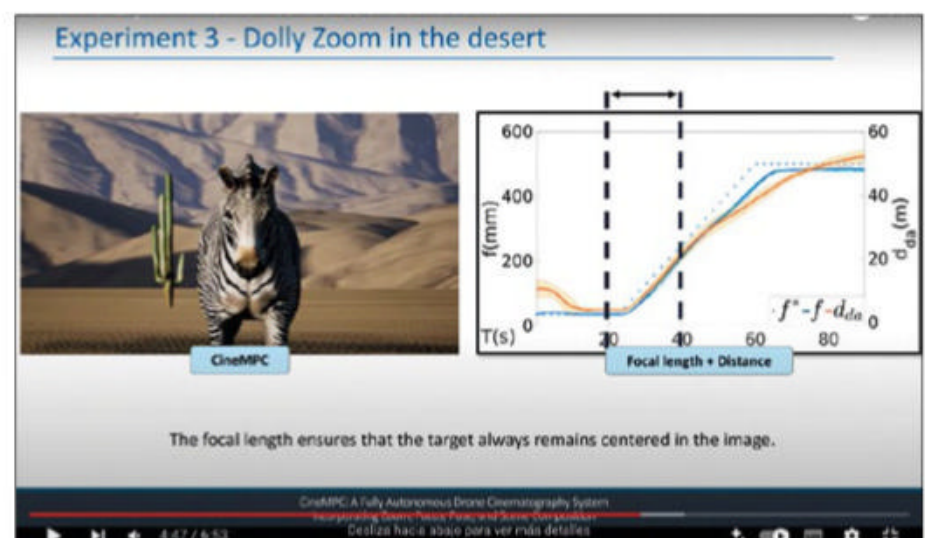
Se puede decir que CineMPC es la única **plataforma de drones autónomos capaz de realizar el efecto vértigo** y una variedad de otros trucos cinematográficos con un nivel de precisión y control sin precedentes. Es el momento de echarlos a volar.

**Pablo Pueyo Ramón**

Universidad de Zaragoza  
[theconversation.com](http://theconversation.com)



CineMPC reproduce el efecto Vértigo. La vista en tercera persona revela la diferencia en la distancia física, que no afecta a la imagen de salida.



En el vídeo [bit.ly/3VMHzRt](https://bit.ly/3VMHzRt), puedes ver otros ejemplos de secuencias grabadas de forma autónoma, con drones reales y también simulados.



saber más

Echamos la vista atrás

# HACE 25 AÑOS TE CONTÁBAMOS...

PORTADA: NÚMERO 6. 23 DE DICIEMBRE DE 1998

"Se puede comprar un PC potente por muy poco dinero". Era el objetivo de nuestro número 6, cuya portada anunciaba un test de ordenadores económicos con precios que oscilaban entre

las 136.000 y 180.000 pesetas. Ocho propuestas para que todos pudieran acoger en su casa un PC que poco a poco iba haciéndose más útil e imprescindible mediante software educati-

vo, entretenimiento, Internet, multimedia... y funciones que años antes parecían impensables y que íbamos presentando en cada número, como la edición de vídeo o las videoconferencias.



## EL TEMA: VIDEOCONFERENCIA

No es que no hubiera videoconferencias en 1998, sino que los PC no venían preparados para ello: necesitabas sumar un completo kit con micrófono, cámara de vídeo, tarjeta de sonido, altavoces, capturadora de vídeo y el software correspondiente.



## EL PRODUCTO

Dragon Naturally Speaking Mobile era una grabadora especialmente orientada a registrar conversaciones de voz (hasta 40 min) y convertir después el audio en texto con el software de la misma compañía, no siempre con la eficacia esperada. Su precio era de unas 42.700 pesetas, unos 256 €.



## LO QUE HACÍAMOS...

La razón es clara: "Las compañías discográficas vuelven a editar sus antiguas grabaciones en CD para que podamos disfrutar de los grandes éxitos de vinilo sin ruidos de fondo". Y por eso, aunque en la actualidad parezca anacrónico, publicábamos un práctico para enseñarte paso a paso como pasar la música de tus LP a formato CD.



**IN** Felicitar la Navidad y el año nuevo a través del correo electrónico. ● Cada semana acceden 4,2 millones de personas a la página web de la reina Elizabeth II. ● Los nuevos móviles que incorporan carcasas que se pueden cambiar, lo que aporta un toque de brillo y color a la vida.

**OUT** Felicitar la Navidad, y el año nuevo, solamente por e-mail. Todavía existen las tarjetas de Navidad. ● Cámaras digitales que tienen poca autonomía y le dejan a uno "tirado" en el mejor momento. ● El papel especial para impresora. Además de ser carísimo, tarda mucho en secarse la tinta.



Empezaba a ponerse de moda felicitar las Navidades por email, pero compartíamos al tiempo el temor a que la nueva moda acabara con las tradicionales tarjetas navideñas. ¡Y eso que aún faltaba para la actual invasión de felicitaciones por WhatsApp!



## Y TAMBIÉN OCURRIÓ...

### Zelda en 3D

Sale 'The Legend of Zelda: Ocarina of Time', no solo el primer juego de la serie en 3D sino uno de los mejores juegos de la historia.

### Todos dicen Viagra

El nombre del nuevo fármaco para la disfunción eréctil, Viagra, es considerado una de las palabras de nuevo cuño más populares de 1998.

### Creer es triunfar

El 26 de diciembre la lista de Los 40 Principales despidió el año con uno de los éxitos más recordados: Believe, cantado por Cher.



# ¿PARA QUÉ ME DAN **ESPACIO**, SI SABEN COMO ME PONGO?

Siempre he llenado mi espacio de almacenamiento con cosas intrascendentes, efímeras o directamente inútiles. Pero es que ahora... ¡me lo han puesto tan fácil!

**E**l noble arte de apilar basura digital nunca ha tenido secretos para mí. Es más, me enorgullecí de haber sido un early adopter en el tema. Siempre he tenido centenares de contenidos multimedia reunidos con los que cubrir holgadamente centenares de años de ocio. Por si acaso. Lo acumulaba todo con avidez, preso del FOMO (Fear Of Missing Out, es decir, miedo a quedarte fuera o perder algo) más feroz años antes de que se acuñara el término. Y, sobre todas las cosas, acumulaba fotografías y vídeos.

## Las cámaras llegan a los móviles

Una cosa os voy a decir: maldigo el día en que me dieron mi primer teléfono móvil con cámara. No se puede, no se debe, dejar un poder tan asombroso al alcance de alguien como yo, usuario de voluntad pusilánime y con una irrefrenable tendencia a capturar nimiedades audiovisuales. Y no borrarlas después, añado.

Entre el escaso espacio de almacenamiento que ofrecían los primeros terminales y unos resultados más granulados que el descafeinado de bote, fui capaz de mantener las formas un tiempo. Hasta que los megapíxeles empezaron a multiplicarse como gremlins empapados y los móviles incorporaron ranuras en las que introducir tarjetas de memoria. Oh, rayos. ¿Quién me va a frenar ahora? Para colmo de males, la soltería limita tu vida social a las mis-



mas caras sonrojadas y sonrojantes de amigos bebidos en fin de semana. Puedes encontrarle un límite y un hastío a eso. Pero cuando empiezan a ponerse delante de tu objetivo una catarata incesante de bebés, enlaces matrimoniales, mascotas, viajes familiares, festivales de fin de curso... ¿Cómo dejas pasar de largo eso? No solo es que tu FOMO te obligue a capturarlo como si fuera el Pokémon que te falta, sino que no hay imagen más penosa que la de un padre que ve actuar a su hijo sin desenfundar un gimball, una cámara de acción, un dron o al menos un mísero móvil.

## Más espacio, mayores desafíos

Si algo es susceptible de ir a peor, irá a peor. Cámaras con más resolución, estabilizador, zoom, efectos... y, sobre todo, mucho espacio, entre

nube y físico. En un tamaño ideal y manejable. De modo que, junto al vídeo de tu hijo recién nacido, el móvil se llena de listas de la compra, fotos de supermercado para preguntar si llevas el rojo o el verde, piedras llamativas, perritos graciosos, raciones abundantes. Da igual. Hay cámara y espacio. Así que hemos convertido el móvil en el baúl donde va lo bello, lo inmortal, lo práctico y lo que sea, no hay ni que cerrar la tapa porque cabe todo. Pero alguien tendrá que poner orden en nuestras galerías. A mí que no me miren. ¿Para qué me dan espacio, si saben cómo me pongo?



Por **Tomás González**

## ALGO SOBRE MÍ

Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui instantáneamente joven, Y, casi sin darme cuenta, lo superé.

@ToGonGo



Puedes enviarnos tus consultas a  
[computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es)  
y también en  
[facebook.com/computerhoy](https://facebook.com/computerhoy)

# PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos respuesta a todas vuestras dudas.

## Comprueba el estado de las unidades

Leo una y otra vez que las unidades SSD, por cómo están fabricadas, se acaban 'gastando' y que cada posición de memoria tiene una vida útil determinada. Mi equipo ya solo usa discos duros sólidos (SSD), pendrives y SSD externos, por lo que me preguntaba cómo puedo saber en qué estado se encuentran mis discos y mis llaves USB (creo que utilizan un sistema similar a los SSD). Quiero prevenir que fallen y no llevarme un día la desagradable sorpresa de que ya no funcionan de repente, perdiendo así datos importantes. He mirado en la pantalla de información del propio Windows (en las propiedades del disco), pero no encuentro nada realmente útil. ¿Qué puedo hacer para obtener esta información?

Santiago Carrero

### COMPUTER HOY

En general, es buena idea revisar la salud de las unidades de vez en cuando, ya sean SSD o discos de almacenamiento internos o externos. Todos son susceptibles de sufrir fallos o desgaste. Y especialmente en el caso de las unidades SSD, como bien dices, su tecnología cuenta con un número limitado de escrituras, lo que hace que duren menos que los discos magnéticos de toda la vida. Aun así, su utilidad se mide en años, con lo que no has de preocuparte. De todos modos, controlar su estado siempre

te dará la confianza de que todo va bien. Como ya has comentado, el sistema operativo Windows no ofrece demasiada información sobre la salud de los discos, así que lo mejor es que, cada cierto tiempo, los analices con una herramienta como CrystalDiskInfo. Te explicamos cómo usarla.

1 Accede a la página web [bit.ly/2H2foXr](https://bit.ly/2H2foXr), haz clic en **Download** y, en la página que se abre, elige la versión **Standard**. Lo mejor es que descargues ahora el programa en formato ZIP, ya que de esta forma no necesitará que lo instales. Tampoco te debes intimidar porque ponga XP, ya que eso significa que funciona desde Windows XP en adelante. Descomprime el fichero cuando lo tengas, e inicia el programa principal, que normalmente corresponde al archivo **DiskInfo64.exe** (a menos que sepas que tu sistema operativo es de 32 bits, en cuyo caso necesitarás el ejecutable **DiskInfo32.exe**).



2 La verdad es que el programa es muy sencillo y no se necesitan importantes conocimientos previos. Nada más abrirlo,

aparecerán los discos fijos del equipo y las unidades externas que tengas conectadas a través de puertos USB. Selecciona entonces el que te interese en la barra superior (en nuestro caso hemos elegido **D:** como ejemplo) y, de inmediato, verás el 'veredicto' del programa sobre la salud del disco. Para obtener esta información, lee los registros llamados **SMART** del disco, donde el hardware de este guarda información periódicamente.

3 Lo importante es que toda la fila que simula LED virtuales en la primera columna de la tabla inferior, se encuentre en azul. Si hay alguno en color amarillo o incluso rojo, será un indicador de que ha llegado el momento de hacer una copia de seguridad del contenido del disco y buscarle un sustituto cuanto antes, porque hay algo que puede fallar o corto o medio plazo. No es necesario que tires el disco viejo si hay indicadores en naranja, pero déjalo relegado a tareas en las que no importe que se pierda su contenido, quizá porque tienes una copia en casa o porque te da igual el material almacenado (por ejemplo, películas para compartir del PC a la tele, etc.).

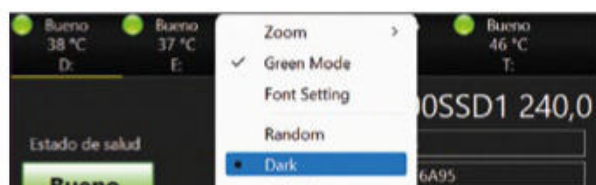
ID	Detalles ID
01	Raw Read Error Rate
05	Reallocated NAND Block Count
09	Power On Hours Count
0C	Power Cycle Count
AB	Program Fail Count
AC	Erase Fail Count
AD	Average Block Erase Count
AE	Unexpected Power Loss Count



**4** Un detalle importante en las unidades SSD y pendrives, es que CrystalDiskInfo te dice qué porcentaje de vida le queda al dispositivo. Esta no es una cifra absoluta e inamovible, porque está calculada en base a la duración media de los SSD actuales, pero te dará una idea bastante aproximada de por dónde va el disco y cuánto le puede quedar hasta que empiece a fallar. Como la tecnología relativa a los discos va mejorando cada año, las duraciones se alargarán, sin duda. Si te fijas un poco más, en los discos duros magnéticos no aparece ningún porcentaje.



**5** Si prefieres otro tema visual para el programa, despliega el menú **Tema** y elige de entre los disponibles. En la web del programa habrás visto que las otras versiones están basadas en Manga y Anime y tienen más de 20 temas cada una. En **Función**, puedes hacer que el programa se inicie con Windows, si así lo necesitas.



**GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 670**

**Palabra oculta: CHIPOLO**

Luciano Nogales Zamora (Cádiz)

Ganador de: 1 Suscripción digital a Computer Hoy

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por Responsable del tratamiento Axel Springer España S.A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento. Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Axel Springer S.A., Edif. Talent Garden, C/ Juan de Mariana 15, 28045 Madrid o correo electrónico a [computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es).

# CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a [computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es)

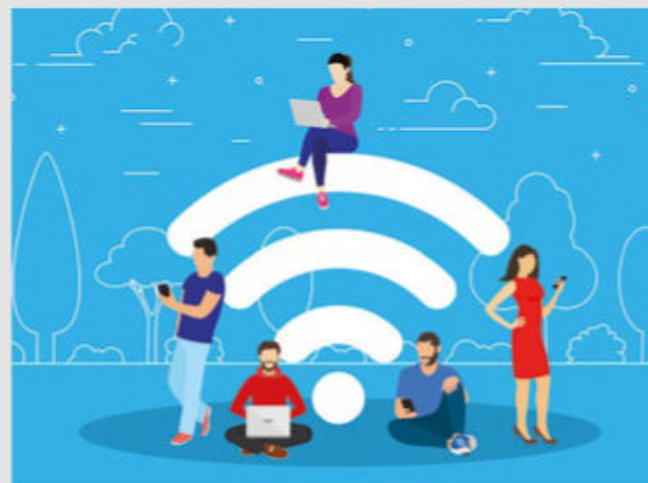
## Los admitidos en mi red

¿Existe alguna manera de controlar qué dispositivos pueden conectarse a mi red WiFi, incluso si tienen la contraseña?

Alberto M.

### COMPUTER HOY

Sí, esta funcionalidad se conoce como filtrado MAC. Esta técnica permite crear una lista de dispositivos permitidos (o bloqueados) basada en la dirección física del adaptador de red de cada dispositivo. Cada adaptador posee un identificador único de 48 bits, donde la primera mitad identifica al fabricante y la segunda es única para el dispositivo. Por ejemplo, en la dirección 94-65-9C-FC-66-E6, la parte 94-65-9C corresponde a Intel, y el resto es específico del dispositivo. Es importante destacar que este identificador pertenece al adaptador de red, no al dispositivo en sí, por lo que un aparato puede tener múltiples adaptadores y, en consecuencia, varias direcciones MAC. El router te permite mantener una lista blanca con los dispositivos que quieres permitir en la red, lo que requiere registrar las direcciones MAC de todos los dispositivos autorizados en tu hogar. Alternativamente, puedes configurar una lista negra para bloquear dispositivos específicos mediante sus direcciones MAC. Sin embargo, debes tener en cuenta que falsificar una dirección MAC es relativamente fácil, lo que hace que esta medida no sea completamente segura.



**El filtrado MAC te permite controlar qué dispositivos concretos acceden a tu red WiFi.**

## ¿Por qué el software Open Source es gratuito?

Me gusta utilizar programas Open Source siempre que puedo, porque se actualiza frecuentemente y además es gratuito. Además, estoy convenciendo a mis compañeros de trabajo para que hagan lo mismo. Sin embargo, todo esto me ha llevado a preguntarme cómo es posible que se mantenga este tipo de software, especialmente con la calidad de algunos de los programas, que podrían ser perfectamente comerciales.

Andrea Linares

### COMPUTER HOY

Open Source significa que el código fuente del software es de libre acceso. Cualquier persona con conocimientos de programación puede cambiar y mejorar ese código. Así, el desarrollo se beneficia de los diferentes enfoques de los programadores implicados, que se comprometen a publicar su trabajo bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL). Así se garantiza que cualquier desarrollo posterior quede también abierto. Sin embargo, el acceso libre solo significa que el uso del código fuente debe seguir siendo gratuito. Las empresas de software están autorizadas a cobrar por los servicios de soporte.



**El software Open Source es gratuito siempre, y sus modificaciones deben seguir siendo gratuitas también.**

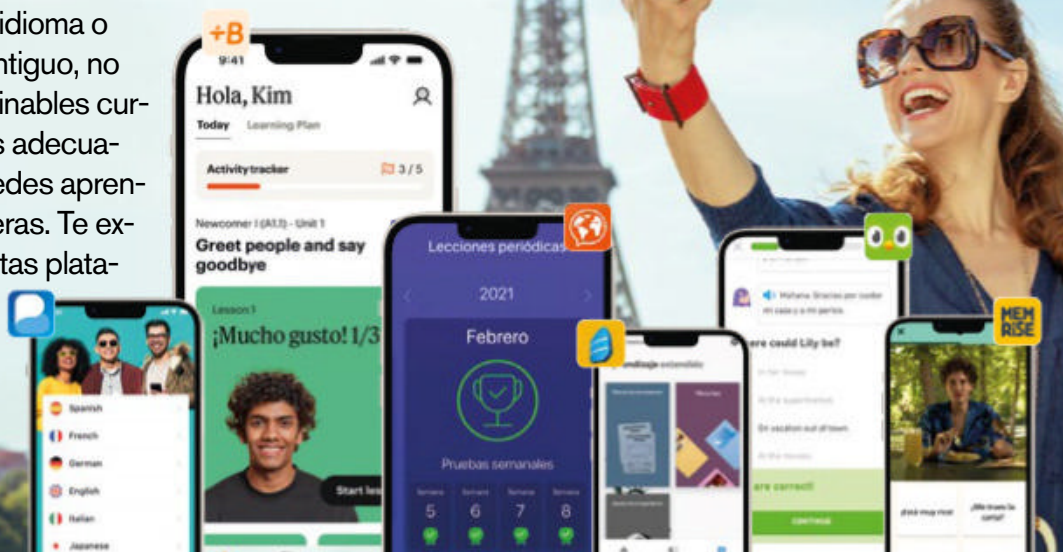


MEJORA TU NIVEL EN UN TIEMPO RÉCORD

## APPS PARA APRENDER IDIOMAS

*Bonjour!*

Para aprender un nuevo idioma o mejorar el nivel de uno antiguo, no hace falta asistir a interminables cursos: con las aplicaciones adecuadas y desde el móvil, puedes aprender cuando y donde quieras. Te explicamos qué ofrecen estas plataformas, y cómo debes usarlas. Este verano, lleva tu comunicación al siguiente nivel!



## MÁXIMO RENDIMIENTO ¡PROCESADORES A PRUEBA!

Intel vs. AMD: el eterno duelo entra en una nueva ronda. ¿Quién fabrica el procesador más rápido? ¿Qué CPU funciona de forma especialmente eficiente? Nuestra prueba responde a estas y otras preguntas.



## LO NUEVO DE APPLE SOFTWARE Y MUCHA IA

Recientemente, en su conferencia de desarrolladores WWDC, Apple abrió la puerta al mundo de la inteligencia artificial. Te contamos qué diferencia a la IA de Apple de la competencia y te mostramos las innovaciones en sus sistemas operativos.

## GPS EN EL PUNTO DE MIRA RUSIA, TRÁFICO AÉREO Y GPS

Los militares rusos atacan la señal GPS, obstruyen el tráfico aéreo y engañan a los drones. Si la señal GPS se interrumpe en una región, puede tener un impacto enorme en nuestra vida cotidiana. La medición exacta del tiempo se basa, entre otras cosas, en la sincronización de las señales GPS; y las redes móviles también dependen de la tecnología GPS, porque las estaciones de radio deben estar constantemente sincronizadas entre sí. ¿Podría seguir creciendo esta amenaza de interferencias GPS?





# SÚPER OFERTA DE SUSCRIPCIÓN

Computer  
Hoy

¡UNIDADES  
MUY  
LIMITADAS!

## FRITZ! Repeater 1200 AX

¡Amplía el alcance de tu Wi-Fi!

- Repetidor **Wi-Fi 6 compatible** con cualquier router Wi-Fi
- Manejo cómodo y aplicaciones inteligentes
- Red con un puerto LAN Gigabit



+ 26 números de  
**Computer Hoy**



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:

En <http://store.axelspringer.es/tecnologia/revistas-tecnologia/computer-hoy/suscripcion-computer-hoy>

Por teléfono: 915 140 600 / Por email: [suscripciones@axelspringer.es](mailto:suscripciones@axelspringer.es)

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas. Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android



En cumplimiento de la normativa vigente en materia de Protección de Datos personales, te informamos de que los datos que nos proporciones serán tratados por el Responsable del Tratamiento Axel Springer España S.A. con objeto de (I) gestionar tu suscripción y (II) ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es ejecución del contrato para la finalidad (I) e interés legítimo para la finalidad (II). Tus datos no serán cedidos a terceros, salvo obligación legal. Tus datos serán conservados hasta cumplir con la finalidad. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento y oposición mediante escrito a Axel Springer España, S. A. C/Juan de Mariana 15, 28045 Madrid, o correo electrónico a [computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es).



# Lenovo ThinkBook

Smarter  
technology  
for all

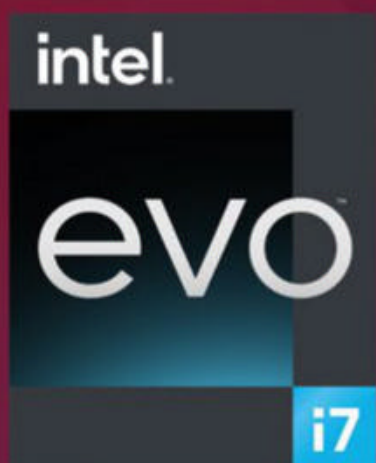
Lenovo

## El poder para desafiar lo inimaginable

Conoce Lenovo **ThinkBook 13x Gen 2**,  
diseñado para proporcionar flexibilidad,  
productividad y una experiencia  
excepcional a tu equipo.



ThinkBook 13x Gen 2



Plataforma Intel® Evo™,  
diseñada para el  
rendimiento móvil.

Más información:

